This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

top
~~3L.104~~

Wat 11.10

FROM THE
DONATION FUND
OF
MDCCCXLII.

Rec.d Sept. 5, 1845

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES,

TOME V.

LISTE

DE MM. LES COLLABORATEURS

DE LA VIIIe SECTION

DU BULLETIN UNIVERSEL DES SCIENCES

ET DE L'INDUSTRIE (1).

Rédacteur principal: M. Koch, Chef de bataillon au corps royal d'état-major.

Collaborateurs: MM. les généraux Marion, Ravichio et de Tholozé; les chefs de bataillon Augoyat, de Férussac, Nancy, Paixhans, Poumet, La Roche-Aymond, Theuillé; les capitaines d'Artois et Jacquinot; et, pour la marine, MM. Jolivot et de Montgéry.

(1) Ce Recueil, composé de huit sections, auxquelles on peut s'abonner séparément, fait suite au *Bulletin général et universel des annonces et des nouvelles scientifiques*, qui forme la première année de ce journal. Le prix de cette première année (1823) est de 40 fr. pour 4 vol. in-8°, ou 12 numéros, composés de 10 feuilles d'impression chacun.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES,

RÉDIGÉ PAR M. KOCH.

8e SECTION DU BULLETIN UNIVERSEL,

PUBLIÉ

SOUS LES AUSPICES

de Monseigneur le Dauphin,

PAR LA SOCIÉTÉ

POUR LA

PROPAGATION DES CONNAISSANCES

SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES,

ET SOUS LA DIRECTION

DE M. LE BARON DE FÉRUSSAC.

TOME CINQUIÈME.

A PARIS,

Au Bureau central du Bulletin, rue de l'Abbaye, n° 3;

Et chez M. Anselin, rue Dauphine, n° 9.

Paris, Strasbourg et Londres, chez MM. Treuttel et Wurtz.

1828.

War 11.10

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

1. Notice sur l'état militaire du Paraguay. (*Essai historique sur la révolution du Paraguay*; par MM. Rengger et Longchamp; publié en 1827, à Paris.)

Avant la révolution, il n'existait au Paraguay qu'une milice mal organisée; mais depuis que cette contrée est gouvernée tyranniquement par le docteur Francia, elle a une armée composée de troupes permanentes et de milices. Le nombre des premières est d'environ 5 mille hommes; l'effectif des secondes s'élève à 20 mille.

Les troupes de ligne sont recrutées par les blancs, à l'exception d'un régiment de lanciers, qui est formé de mulâtres, commandés par des officiers blancs. Les soldats sont choisis par les commandans de district, parmi les individus des basses classes, qui ont la plus haute taille, et qui servent tant qu'il plaît au dictateur de les retenir.

Les milices se composent de tous les hommes libres sans distinction de races, qui ont atteint l'âge de 17 ans, à l'exception toutefois des individus riches ou instruits.

Les troupes de ligne consistent principalement en cavalerie: ce sont, au moins de nom, des grenadiers à cheval, des dragons, des lanciers, des chasseurs, et des hussards. Il n'y a que quelques compagnies de chasseurs à pied, et un petit corps d'artillerie, non instruit et mal organisé, malgré tous les soins qu'en prend le dictateur.

Les troupes des différentes armes sont distribuées en compagnies de 60 à 100 hommes, indépendantes les unes des autres: il n'y a ni bataillons, ni régimens. Chaque compagnie est commandée par un lieutenant ou par un enseigne, et dans toute l'armée du Paraguay, il n'y a, par économie, qu'un seul capitaine en activité de service.

Le système d'avancement dans l'armée permanente est simple: nul n'est promu au grade d'officier, qu'après avoir parcouru

tous les grades inférieurs, en commençant par celui de soldat. Ce sont des officiers réformés, capitaines ou lieutenans, désignés par le dictateur, qui commandent la milice de chaque partido, (district).

Tous les corps de cavalerie sont armés d'un sabre, d'une paire de pistolet, et d'une carabine, sauf les lanciers, qui ont la lance au lieu de carabine. L'infanterie de ligne porte le fusil à baïonnette; celle de la milice n'a que des fusils de chasse, des lances, des piques, ou des sabres, qu'elle se procure, quand elle est requise pour le service.

L'uniforme des troupes de ligne est une veste bleue avec des paremens de couleur tranchante, différente pour chaque arme, un pantalon blanc, et un chapeau rond. On ne distingue la cavalerie de l'infanterie que par des cordonnets sur les coutures du dos. Les lanciers ont un uniforme particulier, qui consiste en une veste ouverte et un pantalon blancs, un gilet et un bonnet de police rouges. La milice n'est tenue à aucun uniforme. La cocarde est l'ancienne cocarde tricolore française, rouge, bleu et blanc. Ces trois couleurs sont aussi celles des drapeaux et des étendards, qui portent la devise chérie des républicains : *Libertad o la muerte* (liberté ou la mort).

La solde des officiers est de 16 à 30 piastres par mois; mais on leur donne des commissions temporaires qui augmentent leurs appointemens. La paye du soldat est de 6 piastres par mois; mais comme elle est passible de plusieurs retenues pour l'habillement et la nourriture, il ne touche guères que 1 ½ ou 2 piastres par mois. Les mulâtres, par exception, ne reçoivent que les subsistances et l'habillement.

Les troupes sont exercées tous les jours à pied, et pendant 3 mois seulement à cheval, parce que les chevaux sont 9 mois, au vert dans les domaines de l'État, et elles manœuvrent passablement. La discipline est très-sévère dans tout ce qui concerne le service : la moindre faute y est punie avec le ceps ou les verges : les mulâtres surtout sont traités avec une grande cruauté; hors du service, les soldats mènent une vie très-dissolue et à charge à leurs concitoyens. Il n'y a d'autres punitions pour les officiers que la dégradation et le renvoi : pour les délits graves, les militaires sont jugés par le dictateur. Quant à la tenue des troupes, elle laisse beaucoup à désirer.

La plus grande partie des troupes de ligne est casernée dans

cinq casernes de l'Assomption; 2 sont occupées par l'infanterie, 2 par la cavalerie, et une par l'artillerie. Trois de ces casernes sont d'anciens couvens. Une autre partie des troupes est disséminée dans les villes ou les forts les plus importans de la frontière. Enfin, quelques centaines d'hommes, espèces de vétérans, vivent dans leurs foyers, en congé illimité.

La milice n'est sujette à aucune revue, à aucun exercice; mais le dictateur en met souvent en activité des compagnies entières, pour garnir la plus grande partie des *guardias* sur le rio Paraguay, ou pour renforcer les postes de la ligne sur le Parana. Ce service dure depuis 8 jours jusqu'à 2 mois, et se répète plusieurs fois dans l'année pour les mêmes individus, ce qui leur est très à charge. Dans l'intérieur, la milice fournit des ordonnances aux commandans des districts, et fait l'office de gendarmerie; elle ne touche jamais de solde, et ne reçoit les vivres que lorsqu'elle fait un service conjointement avec les troupes de ligne.

Du reste, il n'y a aucune institution pour former la jeunesse à l'esprit militaire. Le dictateur avait levé, en 1821, une centaine d'enfans de 12 à 14 ans, qu'on instruisait dans le service, et auxquels on donnait des leçons d'écriture et d'arithmétique; mais cette pépinière n'ayant fourni que de mauvais sujets, on ne les a pas remplacés au fur et à mesure que leur âge leur a permis d'entrer dans les corps de la ligne.

Le matériel de l'armée du Paraguay, renfermé dans un coin de l'ancien collége des Jésuites, contient 12 mille fusils ou carabines, autant de paires de pistolets et de sabres, un grand nombre de lances, et une petite quantité de munitions; enfin, 50 ou 60 canons en fer ou en bronze de différens calibres, se trouvent tant dans la capitale que sur la frontière. A ce matériel, on peut ajouter 2 petits brigantins, et 6 chaloupes canonnières, auxquels il ne manque que des équipages.

Telle est la force militaire d'une contrée qui, en brisant les liens qui l'attachaient à l'Espagne, au lieu de l'émancipation, reçut des fers de celui auquel elle avait confié sa destinée.

2. Note sur la taille moyenne des habitans de Paris et sur la proportion des difformités et infirmités qui les rendent impropres au service militaire, par le Dr. Villermé. (*Mémoire lu à l'Acad. des Sc. dans la séance* du 19 nov. 1827.

De 1816 à 1823 inclusiv., la taille moyenne des jeunes gens portés sur la liste départementale du contingent a été, pour la ville de Paris de 1m. 683 (5 pieds 2 p. 1 ligne 4 points), et pour les arrond. de Sceaux et de St.-Denis, de 1m. 674 à 675, (5 pieds 1 p. 9 lig. 4 points). Ainsi la taille moyenne des hommes est plus haute dans la ville de Paris que dans le reste du départ. de la Seine. La même chose s'est remarquée dans le départ. du Rhône entre la ville de Lyon et l'arrond. de Ville-Franche, du moins pendant la période de 1806 à 1810 inclusivement.

Si nous rangeons les divers arrond. de la ville de Paris, d'après l'ordre décroissant de la taille moyenne, nous les voyons, abstraction faite du 11e seulement, se placer à la suite l'un de l'autre, presque dans le même ordre que celui dans lequel décroît la proportion des locations imposées à la seule contrib. personnelle, ou des habitans qui vivent uniquement de leurs revenus.

Arrondissemens municipaux.	Taille moyenne. m.	Proportion des locations imposées à la seule contrib. foncière.
1	1,690	0,49
3	1,690	0,38
10	1,689	0,46
2	1,688	0,40
7	1,683	0,29
5	1,681	0,28
8	1,681	0,25
4	1,680	0,23
9	1,680	0,26
12	1,679	0,19
11	1,678	0,39
6	1,677	0,20

On dirait donc que la taille des hommes est, toutes choses d'ailleurs égales, en raison de la fortune ou mieux en raison inverse des peines, des fatigues, des privations éprouvées dans l'enfance et dans la jeunesse.

Pendant les 8 années comprises de 1816 à 1823, 40,579 hommes ont été appelés par leur âge dans le départ. de la Seine à concourir à la formation des contingens. Ces contingens réunis donnent un total de 8,106 individus; mais en faisant

abstraction de ceux qui faisaient déja partie de l'armée, ou qui étaient compris de droit dans les contingens, n'importe à quel titre, ils ont été réduits à 5,825; ce que j'ai dit des tailles ne s'applique qu'à ces derniers.

Pour trouver les 5,825 propres au service milit., 11,735 ont, par leur n° de tirage, été soumis à l'examen du conseil de recrutem.; conséquemment 5,905, c'est-à-dire un peu plus de la moitié ont été déclarés impropres au service.

Les causes d'exemption ou de réforme ramenées à trois catégories générales ont été, entre elles, dans la proportion suivante:

Défaut de taille,	1,483 h.	ou 0,25
Difformités,	1,021	0,17
Infirmités ou maladies	3,401	0,58
Total	5,905	1,00

Si l'on compare, pour les divers arrond. de Paris, le nombre des jeunes gens trouvés aptes au service milit. avec le nombre de ceux qui ont été exemptés, on remarque que ces derniers sont plus nombreux dans les arrond. pauvres, tandis que c'est tout le contraire dans les arrond. riches. Les deux arrond. ruraux suivent, sous ce rapport, les arrond. pauvres de la ville.

On jugera peut-être que ces tendances ne sont fournies ni par des faits assez nombreux, ni par une période assez longue, pour qu'on puisse les admettre comme bien certaines; mais des rapports inédits adressés, en 1812 et en 1813, par beaucoup de préfets, en réponse à une série de questions faites par le gouvernement, prouvent qu'abstraction faite de la race des hommes, du degré de latitude, de l'élévation du sol et du climat qu'ils habitent, la taille acquiert d'autant plus de développement, il y a d'autant moins de réforme pour maladies et difformités, en un mot, les habitans offrent d'autant plus les caractères de la vigueur et de la santé, que le pays est plus riche, que les logemens, les vêtemens, et surtout la nourriture, sont meilleurs, et que les travaux qu'on exige des jeunes gens sont moins rudes.

3. Manuel d'administration militaire, à l'usage de MM. les officiers du régim. des dragons de la garde royale. In-8° de 9 f. ¼; prix, 3 fr. Paris, 1827; Anselin et Pochard.

L'administration exerce une si grande influence sur le bien-

être du soldat, qu'on ne saurait trop exciter les militaires à s'en occuper; mais cette partie de l'art milit. est hérissée de tant de difficultés, qu'il ne suffit pas d'avoir du zèle, de la justesse d'esprit, pour en acquérir les connoissances indispensables; il faut encore de l'érudition pour se tirer du dédale de lois, de décrets, d'arrêtés, d'ordonnances, de décisions ministérielles, qui règlent une matière si importante et malheureusement si mobile, et pour saisir, parmi leurs dispositions tour-à-tour abrogées, confirmées, modifiées ou tombées en désuétude presqu'à chaque ministère d'un an de durée, celles qui se rapportent à l'époque où l'on se trouve. C'est ce que s'est sans doute proposé l'auteur anonyme du manuel que nous annonçons. Son intention est louable sans doute; mais on trouvera qu'il a peut-être plus consulté son zèle que ses forces. Son ouvrage, après une notice trop succincte sur le recrutement, est divisé en 2 parties. L'une concerne les finances, l'autre la comptabilité en matières. La 1re, est divisée en 12 chapitres qui donnent des notions particulières sur l'administration et la comptabilité d'un corps de troupes, l'administration intérieure d'un escadron, la solde et les accessoires de solde, les masses, les vivres, fourrages et chauffage, les revues, le casernement, les hôpitaux, la désertion et enfin l'administration des détachemens.

La 2e partie contient 7 chap. sur les dispositions gén. de la comptabilité en matières, sur les étoffes et fournitures, sur l'habillement et le grand équipement, l'armement, le harnachement, le linge et chaussure, enfin sur les rapports des escadrons avec les officiers chargés des détails.

Le manuel est terminé par 6 tarifs de solde et supplémens de solde, de rations de vivres, fourrages et chauffage.

Ce travail ne donne pas toujours des notions claires et exactes; il est d'ailleurs très-incomplet.

4. Manuel d'administration a l'usage des escadrons, ou Extrait de l'ordonnance du 19 mars 1823, portant règlement sur les traitemens et revues de l'armée et sur l'administration intérieure des régimens; 3e édit. augmentée. In-32 de 8 f. ½ d'impr., avec tableaux; prix, 1 fr. 50. Paris, 1827; Anselin et Pochard.

Les augmentations de cette édition consistent dans les dispo-

sitions relatives au chauffage et au fourrage, et en tableaux de la durée des effets d'habillement, de grand et de petit équipement et de harnachement.

STRATÉGIE.

5. Vues sur la guerre de montagnes; par le lieutenant-général autrichien, comte de Neipperg (*Œstreich. milit. Zeitschrift*; 1826, 8e cah. p. 117.)

Si l'on compare, dit l'auteur, les différentes espèces de guerre, relativement aux marches, à la manière de camper et de combattre, on trouvera, sans contredit, que la plus difficile, celle qui exige le plus de méditation et de connaissances, est la guerre de montagnes.

Un officier ne trouve nulle part autant d'occasions de faire preuve de talent et de capacité que dans les pays de montagnes. Il peut, dans ces localités, faire tête, avec peu de troupes, à des forces considérables, les battre ou les détruire partiellement; mais il faut pour cela qu'il profite de toutes les ressources que la ruse, la hardiesse et l'à-propos peuvent offrir pour donner le change à l'ennemi, l'épier et le surprendre.

La théorie de la guerre de montagnes est tout-à-fait spéciale; elle exige une parfaite connaissance du pays dans lequel on la fait. On ne peut l'acquérir qu'avec beaucoup de zèle, par une étude approfondie des campagnes antérieures, par la possession de bonnes cartes topographiques.

Sous ces derniers rapports, tout est bien changé : l'ouverture récente de beaucoup de routes dans les Alpes et dans les Apennins, dérange tout-à-fait les combinaisons, au moyen desquelles on a obtenu jusqu'ici des résultats remarquables. La route qui passe par le *Petit-St.-Bernard*, celle qui traverse le *Stilisser-Joch* (une partie du *Wormser-Joch*), celles du *Splügen*, du *Simplon* et du mont de *St.-Gothard*; la route qui, de *Bellune*, conduit par *Penarolo*, le *Monte Zucco* et *Cortina* à *Doblach* dans le Tyrol; dans les Apennins, la route qui, de *Savone*, conduit vers *Massa* et *Lucca*, en passant par *Gènes*; celle qui, de *Lucca*, se dirige vers *Modène*; une autre qui, de *Lucca*, se porte vers *Modène*, et qui se réunit près de *Fiume-albo*, avec un chemin

qui vient de *Pistoya;* la route de *Parme* par *Fornovo*, la *Cisa* vers *Pontremoli*, et qui continue vers le golfe de la *Spezzia*. Cette dernière route, quoique imparfaite, pourra être rendue facilement praticable. Une deuxième route qui, passant par *Reggio*, *Fivizzano*, conduit également dans la vallée de *Magra*, et se dirige vers la gorge maritime. La route dite *Leopoldine* qui, de *Modène*, se dirige par *Paule*, *S.-Marcello*, vers *Pistoya;* une route qui, de *Bologne*, longeant le *Nemo* jusqu'à *Poreta*, aboutit également à *Pistoya*. Toutes ces routes ouvrent un nouveau champ aux combinaisons stratégiques, la plupart fréquentées par la poste et par toutes sortes de voitures, presqu'en toute saison, peuvent-elles contribuer à empêcher ou à faciliter l'invasion des états dans lesquels elles sont percées, et jusqu'au centre desquels quelques-unes d'entre elles pénètrent? c'est ce que l'expérience des prochaines campagnes nous apprendra.

L'auteur conseille, si l'on fait la guerre dans un pays de montagnes que l'on n'a pas eu occasion de reconnaître d'avance avec exactitude, de ne négliger aucun moyen de gagner, sinon toute la population, du moins les chasseurs de chamois, les bergers et les contrebandiers qui connaissent parfaitement tous les chemins et les moindres passages praticables. Cependant, ajoute-t-il, il y aurait de l'imprudence si l'on s'abandonnait aux renseignemens que ces gens peuvent procurer. Avant de mettre en mouvement un corps de troupes, des officiers du corps d'état-major ou autres, doivent être envoyés avec une escorte convenable et de bons guides pour reconnaître le pays. Quelque âpres et impraticables que paraissent les montagnes, on trouve toujours le moyen de les gravir. Des montagnes couvertes de neige ou de glace peuvent facilement induire en erreur. La surprise du passage des Alpes par le *Mont-Cénis*, entre le *Piémont* et la *Savoie*, au moyen de laquelle un corps français fut enlevé, le 8 avril 1800, et forcé à mettre bas les armes, s'opéra, après une marche de 36 heures sur le *petit Mont-Cénis* qui est toujours couvert de neige.

L'expédition contre le col de la *Croix*, le 5 mai 1800, qui obligea les Français à se précipiter dans la vallée de la *Durance* et à se réfugier dans le fort de *Queyras*, après avoir été poursuivis jusqu'à *Guillestre;* la prise du col de *Tende*, le 6 mai, qui fraya le chemin jusqu'à *Nice* à l'armée autrichienne, comman-

dée par le général Mélas, sont les exemples les plus récens et les plus remarquables de la dernière guerre. Les colonnes autrichiennes furent conduites par des paysans du pays qui connaissaient mieux les positions que l'ennemi lui-même.

Les cîmes les plus élevées des montagnes, les points les plus culminans de leurs chaînes ont été franchis par des armées ou de forts détachemens, quelquefois même avec de l'artillerie. Dans les dernières guerres les *Pyrénées*, les *Vosges*, le *Jura*, le *Mont-Cenis*, le col de *Tende*, les deux cols de *St.-Bernard*, le col du *Simplon*, le mont *St.-Gothard*, le *Grimsel*, le *Furca*, l'*Albula*, le *Septimer* et le *Julier*, le *Splugen*, le *Kreuzberg*; tous les *Thor* ou monts de *Stoiermark* en Styrie, de la *Carniole* et du *Salzbourg*, le *Furlo* et le *Somma* dans la Romagne, les hautes chaînes des *Abbruzzes*, etc., n'ont point été des obstacles. La pointe d'*Ortel* même a été franchie, il y a peu d'années pour la première fois sans beaucoup de peine, et nul doute qu'on ne passe aussi le *Mont-Blanc*, si cela devenait nécessaire. Le général Neipperg pense que, lorsqu'on entre dans une vallée, il ne suffit pas de se rendre maître des crêtes principales, qu'il faut aussi examiner si l'ennemi ne peut pas, par les communications avec d'autres vallées, ou par des versans de la montagne, gagner de nouveau les chemins qu'on a abandonnés, pour se porter contre lui, ou bien pour s'opposer à ce qu'il puisse pénétrer plus avant dans le pays.

Dans une retraite, on fait peu d'attention aux défilés qu'on laisse sur les flancs ou en arrière; mais lorsqu'on marche à l'ennemi pour l'empêcher de pénétrer dans une vallée ou pour l'attaquer, on ne saurait les négliger impunément, et on doit tout au moins faire observer, par quelques détachemens, les versans opposés et tous les défilés, quand bien même ils ne seraient point praticables pour une troupe nombreuse. Si l'on trouve les vallées ou les hauteurs occupées, on peut les menacer de front par une démonstration, pour attirer sur ce point l'attention de l'ennemi, et l'attaquer en même temps par d'autres routes sur ses flancs ou sur ses derrières. La crainte d'être coupé l'engagera alors à battre en retraite. C'est ainsi qu'agirent les Français, le 20 mars 1797, pour forcer les Autrichiens à abandonner les positions qu'ils avaient près de *Salarn*. Ayant enlevé, dans une attaque générale les postes de *Cembra* sur le

Fleimsbach, ils forcèrent le corps du général Kerpen à se retirer vers *Sterzing* et *Meran*.

Sur les montagnes même les plus roides, il se trouve souvent quelques petits plateaux où un corps peut non-seulement camper, mais même employer de la cavalerie avec succès.

L'avantage qu'on obtient, si l'on réussit à faire parvenir de petits détachemens de cavalerie dans de telles positions, surpasse de beaucoup le dommage qu'on risque d'éprouver par la perte de quelques chevaux.

Partout où des bêtes de somme peuvent arriver, des chevaux peuvent aussi y parvenir. Un détachement de cavalerie qui aura suivi avec peine une colonne d'infanterie, au travers de montagnes escarpées, peut décider de la victoire, en effectuant une charge dans une plaine ou dans une vallée qui s'élargit. Si l'armée du général Alvinzy, après avoir atteint et pris heureusement la position de *Montebaldo*, le 14 janvier 1797, avait eu avec elle un seul escadron, les 80 chevaux français n'auraient pu certainement mettre toute l'infanterie impériale en désordre sur la berge de la vallée de *Caprino*. En été, ajoute l'auteur, quelques centaines de chevaux trouvent partout assez de fourrage; dans d'autres saisons, le fourrage peut être transporté par les chevaux mêmes; car on sait que même, sans être chargés, les chevaux de cavalerie doivent être conduits à la main; la cavalerie ne doit donc pas être plus ménagée que l'infanterie, dans ces occasions. Lorsqu'on occupe une position dans les montagnes, et qu'on a placé le cordon d'avant-postes à tous les passages, ravins, avenues et défilés qui peuvent servir de communications, il faut tenir la troupe réunie, autant que possible, afin de pouvoir la porter où le besoin l'exigera.

Si l'on agit offensivement, on choisira des positions telles qu'on puisse facilement entourer l'ennemi, intercepter ses convois de subsistance, le harceler par des partisans qui seront constamment autour de lui, le forceront à diviser ses troupes, et les harasseront de fatigue.

Si l'on prend une position défensive, il faut qu'elle ait aussi peu de développement que possible. Une chaîne de postes trop étendue est toujours dangereuse, surtout dans les montagnes où elle est souvent interrompue par des rochers et des défilés où l'on ne peut communiquer que pour se donner des avis par des

patrouilles ou des signaux. En effet, ce cordon est toujours trop aisé à percer. Si l'ennemi s'empare d'un poste important, tel, par exemple, qu'un de ceux qui occupent les points culminans d'une vallée, toutes les hauteurs attenantes se trouvent tournées, et les postes qui y sont établis devront, vu leur faiblesse, se replier, pour ne pas se trouver entièrement coupés ou séparés du corps principal. Un grand nombre de ces postes sera vraisemblablement attaqué et enveloppé par l'ennemi, sans que les postes voisins puissent leur porter le moindre secours. On doit donc, autant que possible, choisir une position concentrée, occuper les hauteurs latérales et les avenues par de simples postes d'observation, envoyer fréquemment des patrouilles et de petites colonnes mobiles commandées par des officiers intelligens, pour se procurer des renseignemens sur l'ennemi.

On peut aussi retrancher son camp, ou bien en rendre l'accès tellement difficile par des abattis, ou d'autres obstacles semblables, que si l'on vient à être attaqué par des forces supérieures, on puisse esquiver le combat ou le soutenir avec avantage.

Dans une semblable position, on attend que les mouvemens de l'ennemi aient mis ses projets à découvert, afin de prendre alors avec calme les dispositions les plus convenables pour s'y opposer.

Le commandant d'une position aussi avantageuse doit avoir soin de placer en arrière de son camp une réserve proportionnée à ses forces. Lorsqu'il connait bien le terrain qu'il occupe et ses environs, et qu'il est assuré de leur communication, il peut, en profitant d'une vallée, d'un ravin, d'un défilé, se porter avec une partie de ses réserves vers un point sur lequel l'ennemi ne croit avoir rien à risquer, chercher à intercepter ses convois ou à les mettre en déroute, le surprendre, au moyen d'embuscades, couper en deux parties une de ses colonnes, l'arrêter, la mettre en désordre et faire échouer ainsi une opération importante.

Si, en gagnant une marche, l'ennemi pouvait menacer sérieusement notre flanc ou nos derrières, il serait facile de le tourner, en portant une partie de la réserve vers lui, par une vallée intermédiaire. Un officier détaché qui a de l'activité et de la présence d'esprit, peut anéantir complètement un semblable détachement, et procurer ainsi une victoire brillante à une armée qui aurait été peut-être forcée à la retraite. En février 1796,

la brigade du général Valette cantonnée à *Lavis* dans le Tyrol méridional, attaqua sur deux points le cordon d'avant-postes du lieutenant-colonel Eling, sur la montagne la *Corona*, près de *Faèdo*, en avant de *Saturn* et à droite de *Welsch-Michel*. Ce brave officier laissa s'avancer la colonne française qui voulait le tourner, prit avec lui quatre compagnies de ses Croates, en envoya une dans un ravin qui se trouvait derrière le front de son camp et dont la direction portait sur le flanc des républicains. Cette compagnie arriva, sans être aperçue, sur leurs derrières, et les tourna, au moment même où ils croyaient avoir tourné les impériaux. La 28e demi-brigade légère, se trouvant ainsi surprise, la plus grande partie des soldats jetèrent leurs armes, prirent la fuite et furent enfin forcés de se rendre. La deuxième colonne, pour ne pas éprouver le même sort, se retira en toute hâte vers le *Lavisio*, non sans grande perte.

Quand l'ennemi est en retraite, il faut tâcher de gagner les hauteurs qui sont sur ses flancs, par un mouvement excentrique, l'inquiéter jusques vers la moitié des berges des montagnes, par un feu continuel sur ses colonnes, qui d'ailleurs se retirent déja en désordre. On parviendra ainsi à le mettre complètement en déroute. La cavalerie qu'on a avec soi peut être lancée à sa poursuite, et lui tomber sur le corps, en passant par des gorges ou défilés. Plus elle arrivera inopinément sur l'ennemi, lors même qu'elle serait en petit nombre, plus elle augmentera son épouvante; et si une fois on a réussi à répandre une terreur panique dans une colonne ennemie, rien de plus facile que de lui faire nombre de prisonniers. L'auteur ne conseille pas de s'opiniâtrer à rester dans la même position, il pense au contraire qu'il faut passer de l'offensive à la défensive. Il serait imprudent, selon lui, d'opérer une retraite pas à pas, et de se déployer sur chaque hauteur, car il prétend qu'on donnerait ainsi à l'ennemi le temps de tourner des colonnes en marche retrograde. Il n'aime point les retraites de nuit, et en cela il a parfaitement raison : rarement elles se font sans confusion.

Dans un pays de montagnes un chef intelligent peut tout entreprendre avec peu de forces. Il doit apprendre à bien connaître le pays où il se trouve, l'ennemi qu'il a en tête, le caractère des habitans des contrées dans lesquelles on fait la guerre, et agir suivant les circonstances. Il doit aussi chercher à assurer

la subsistance de ses troupes, avoir constamment à la suite de ses colonnes des bêtes de somme chargées de vivres; il faut qu'il se procure de bons éclaireurs, à tout prix, et qu'il maintienne constamment ses troupes sur le *qui-vive*. Si l'on forme des projets offensifs, l'auteur entend qu'ils soient fondés sur la nature du pays, qu'on calcule le temps que chaque colonne mettra à franchir la distance qu'elle aura à parcourir pour se rendre au point d'attaque qui lui aura été assigné; il remarque à ce sujet que les troupes, chargées de tourner l'ennemi, ont toujours besoin de plus de temps que celles qui sont employées à l'attaquer de front. L'inexactitude avec laquelle on calcula le temps nécessaire pour la marche des différentes colonnes d'attaque sur le *Montebaldo*, dans la bataille de *Rivoli*, a certainement beaucoup contribué au mauvais succès de cette affaire. L'ennemi peut facilement profiter de cette faute de calcul pour se tourner, comme le fit Bonaparte, avec toutes ses forces, contre une colonne d'attaque qui agit trop tôt pour la battre, et ensuite anéantir successivement toutes les autres. On doit aussi avoir égard, dans les marches, à l'espèce de troupes que l'on emploie : une infanterie de ligne, composée d'habitans d'un pays de plaine, ne marchera pas aussi vîte que des troupes légères accoutumées à gravir les montagnes, surtout si ces dernières sont composées de montagnards.

Le meilleur moment pour faire une attaque en pays de montagnes, est quelques heures avant l'aube du jour, ou bien après 3 ou 4 heures, parce que les combats se terminent au commencement de la nuit. Il y a aussi de l'avantage à attaquer dans les temps obscurs ou nébuleux, dans les nuits claires, très-froides, et par des temps de neige ou de forte gelée; l'ennemi ne peut alors distinguer l'attaque véritable de celle qui n'est que simulée. On détermine le nombre de ses attaques vraies ou fausses, d'après le nombre de ses troupes. La force et la nature du point que l'on veut emporter, indiquent l'espèce d'attaque à préférer. Le vrai principe est toujours de se présenter avec des forces plus considérables contre des portions de troupes plus faibles. Lorsque les circonstances, comme cela arrive ordinairement, ne permettent pas de faire des attaques éloignées l'une de l'autre, on fait une attaque générale de front, avec une ligne de tirailleurs, et l'on tâche de forcer avec ses réserves le point

le plus faible. Cependant, il est toujours préférable de gagner, par des marches rapides les flancs et les derrières de l'ennemi, parce que de cette manière on sacrifie beaucoup moins de monde.

Le général Neipperg regarde la levée en masse des habitans de montagnes, utile seulement pour la défense de leurs propriétés et dans le voisinage de leurs foyers. Du reste, il pense que la tactique de la guerre de montagnes est en général la même que celle qui doit être employée dans toute autre espèce de guerre, et qui a été si bien exposée par le général Jomini, dans son traité des grandes opérations. L'art consiste toujours à appliquer ce principe fondamental de toutes les opérations militaires, savoir : *agir avec la plus grande masse de ses forces sur le point décisif.* Ce n'est qu'ainsi qn'on peut obtenir des résultats importans et réellement décisifs. Il faut encore ajouter à ce grand principe, cette observation que, dans quelque position qu'on se trouve, il faut toujours agir avec toute la promptitude et toute la vigueur possibles.

L'opinion de l'auteur est qu'on ne devrait jamais employer, dans les pays de montagnes, des canons d'un calibre moindre que celui de trois. Des canons d'une livre ne sont d'aucune utilité. Les premiers peuvent être transportés facilement avec leurs munitions sur des bêtes de somme; et même à bras d'homme, sur des traîneaux, on peut leur faire surmonter tous les obstacles. L'auteur pense que les fusées à la Congrève sont d'un très-bon usage dans les montagnes. Quant aux fortifications, il est d'avis que le seul genre d'ouvrages convenables pour fermer les passages et les avenues des montagnes, est celui qu'on nomme tour à la Montalembert, ou bien les tours dont le colonel du génie piémontais Dandreis, a fortifié les hauteurs de Gènes, ou bien celles inventées, dit-on, par l'archiduc Maximilien. Ces dernèires ont sur les premières cet avantage que les bouches à feu que l'on peut y employer, ayant un affût particulier, exigent très-peu de canonniers pour leur service.

Dans un pays de montagnes qui ne serait pas trop étendu, l'auteur couronnerait les hauteurs les plus élevées avec des tours; au centre de la position, il mettrait une grande caserne défensive bastionnée, capable de loger 2,000 hommes au moins.

L'auteur, sans entrer dans les détails de construction ni de défense, prétend que ce système d'ouvrages serait très peu coûteux, que l'ennemi serait obligé de faire avancer contre ces casernes défensives de la grosse artillerie, et qu'elles pourront résister au moins six mois, puisqu'elles n'auront ni plus ni moins de 3,000 hommes de garnison, y compris celles des tours extérieures dont la chûte, selon lui, n'exercera aucune influence fâcheuse sur l'ensemble du système défensif.

On peut douter que ce système d'ouvrages ait tous les avantages que s'en promet le général Neipperg; mais, par l'analyse rapide que nous venons de faire de son mémoire, on peut voir qu'il contient des vues très-saines sur la guerre de montagnes.

Le général Ravichio.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

6. La Petite Guerre, ou Traité des opérations secondaires de la guerre, par C. Decker, major de l'état-major prussien, etc.; traduit de l'allemand, avec des notes, par M. Ravichio de Peretsdorf, maréchal de camp, honoraire d'artillerie, employé au ministère de la guerre, suivie de l'instruction secrète de Fréderic II. 3 vol. in-32, de 17 f. $\frac{1}{8}$, avec 8 pl.; prix, 5 fr. cartonné. Paris, 1827; Levrault.

Cet ouvrage paraît réunir à l'avantage d'un petit volume celui d'une distribution bien entendue et d'un style rapide. Il est divisé en trois chapitres, précédés d'une introduction, et suivis d'un supplément.

Dans l'introduction, qui est divisée en cinq parties, on trouve d'après les auteurs militaires allemands les plus renommés, la définition des opérations secondaires de la guerre. L'auteur essaie ensuite de déterminer les limites qui les séparent de la guerre de partisan, et énumère les qualités distinctives des troupes employées à ces opérations.

Passant à la composition des corps destinés à faire ce qu'il appelle la petite guerre, l'auteur fait connaître celles à qui ce soin est confié chez les principales puissances de l'Europe.

Quant aux objets à considérer, et qui influent particulièrement sur cette espèce de guerre, l'auteur pose des principes

déduits de l'expérience; il explique, avec beaucoup de clarté, les opérations qui en font partie, et en militaire instruit et vraiment familiarisé avec le métier, il transporte, pour ainsi dire, son lecteur sur le théâtre de la guerre, par la vivacité de ses descriptions et l'application continuelle qu'il fait de ses principes, avec les diverses circonstances qui se présentent en campagne.

Le 1er chapitre, qui traite de la guerre des *avant-postes* en station, ou en marche, est divisé en deux parties. La première est consacrée aux *avant-postes* en station; l'auteur y donne de fort bonnes maximes sur les qualités qui doivent distinguer le chef des troupes chargées de ce service; il donne une idée claire et complète de l'emplacement, de la composition et des devoirs de différens postes ou gardes, compris sous le nom d'*avant-postes*, et corrobore ses préceptes d'exemples tirés des dernières campagnes.

La deuxième partie a pour objet les mesures de sûreté à prendre par ces mêmes troupes ou détachemens, lorsque l'armée est en marche. Dans ses considérations générales, l'auteur indique les devoirs de chaque arme en particulier, son caractère, ses avantages et ses désavantages; il explique la composition et les devoirs des *avant-gardes* et *des arrières-gardes*, des *flanqueurs* et des *patrouilles*, et appuie tous ses préceptes d'exemples tirés de l'histoire des dernières guerres.

Le chapitre 2e, divisé en quatre sections, traite des *partis* ou *détachemens*. L'auteur fait peut-être mal à propos la distinction de ces opérations avec la guerre des *partisans*; il cherche à caractériser le but particulier des partis ou détachemens, les devoirs qui leur sont imposés, suivant les différentes circonstances dans lesquelles ils peuvent se trouver.

Dans les considérations générales qui précèdent ce chapitre, l'auteur fait connaître l'espèce de troupes dont il convient de composer ces partis, ainsi que leur emploi particulier: des exemples généralement bien choisis arrivent toujours à l'appui de ses maximes, quoique d'ailleurs on puisse leur reprocher un peu de partialité en faveur des Prussiens. En parlant de l'union des trois armes, le major Decker donne des notions sur leur manière de combattre dans les différens cas où l'on peut se trouver.

A ce sujet, il fait remarquer qu'il arrive plus souvent, et peut-être à tort, de joindre de l'artillerie à de l'infanterie qu'avec de la cavalerie.

Les exemples cités comme application des principes, sont rendus parfaitement intelligibles au moyen des planches peu nombreuses, mais bien faites, qui les accompagnent.

La deuxième partie renferme de bonnes maximes, basées sur des exemples adaptés à des localités militaires des environs de Berlin et de quelques autres contrées de l'Allemagne.

L'auteur, en parlant des rapports intimes qui doivent exister dans l'action entre les différentes armes qui forment un parti ou détachement, montre combien leur bonne combinaison facilite la défense d'une position et un mouvement de retraite. Il entre ensuite dans quelques détails sur la manière de se faire jour à travers l'ennemi, de défendre un *défilé*, un *pont*, une *digue*, des *maisons isolées*, des *villages*, des *retranchemens*, des *gués*, etc. Un exemple explique pour chaque cas ce que le précepte aurait pu laisser d'obscur ou de vague dans l'esprit.

La partie de l'ouvrage qui traite de l'*attaque en général*, et en *particulier*, de l'attaque par *surprise*, est très-instructive pour les jeunes officiers, qui y trouveront une infinité de préceptes, avec lesquels ils ne sauraient se familiariser de trop bonne heure.

La troisième partie concerne la *marche des détachemens*. Elle renferme des instructions indispensables pour les conduire avec succès.

La quatrième partie est consacrée aux combats des troupes d'appui. L'auteur y fait la distinction des *combats de pied ferme* de ceux qui se livrent en marchant; il explique leur nature et les différens cas qui peuvent se présenter. Il parle des secours à porter à un poste établi dans un endroit habité, de la manière de protéger et d'attaquer avec efficacité les convois par terre et par eau, les convois de prisonniers de guerre, les fourrages; enfin, il traite des missions particulières, que des officiers isolés peuvent avoir à remplir en campagne.

Le troisième chapitre a pour objet *les reconnaissances*, et se compose de deux parties : la première distingue d'abord les reconnaissances faites en temps de paix, de celles qui ont lieu en temps de guerre. L'auteur parle ensuite des diverses espèces de *patrouilles*, détermine leur composition dans les différens cas, et

explique toutes les précautions qu'elles ont à prendre pour remplir leur objet.

La deuxième partie traite des reconnaissances proprement dites. L'auteur les distingue en grandes et en petites, et donne beaucoup de détails pleins d'intérêt sur la manière de les faire heureusement.

Dans un supplément consacré à la guerre des *partisans*, l'auteur donne d'abord l'origine de ces troupes, il désigne les chefs les plus renommés de ces corps, énumère les qualités spéciales qu'ils doivent posséder pour obtenir de grands succès, et désigne les nations qui lui paraissent susceptibles de fournir de bonnes troupes pour cette espèce de guerre.

Quoique l'auteur attache sans doute trop d'importance aux houzardailles, et que, dans son esprit, un bon officier de partisan vaille un habile général, on ne saurait nier que cet article ne soit très-propre à piquer la curiosité de ceux qui se sentent la vocation de la petite guerre.

Tels sont les sujets traités dans l'ouvrage du major Decker; on voit qu'ils comprennent tout ce qu'il est essentiel d'apprendre aux jeunes officiers, sur les opérations auxquelles ils peuvent prendre part, au début de leur carrière, et que le soin qu'a eu l'auteur d'en élaguer tout ce qui ne leur est pas indispensable, et d'un usage journalier, fait de son traité un véritable manuel très-utile aux officiers de troupes légères à pied et à cheval.

Aussi ce livre a-t-il eu un succès de vogue en Allemagne, où il a eu plusieurs éditions consécutives. Le général Ravichio, persuadé que nos jeunes officiers ne seraient pas moins désireux de s'instruire que les officiers allemands, a cru devoir le reproduire dans notre langue. Sa traduction est fidèle et rapide : il a débarrassé le texte des phrases oiseuses qui gênaient l'original, et redressé par des notes souvent piquantes, mais toujours exactes, le petit nombre de maximes ou de faits qui méritaient d'être corrigés. Son ouvrage sera sans doute accueilli avec faveur dans l'armée française.

7. Nouveau Guide des sous-officiers d'infanterie de la garde et de la ligne, ou Recueil complet des connaissances dans les diverses parties du service, etc.; par un officier supérieur. 4e édit., in-32 de 10 feuilles d'impr.; prix, 1 fr. 25 c. Paris, 1827; Anselin et Pochard.

Ce petit ouvrage nous a paru fort bien distribué. Après avoir donné une idée de la subordination graduelle, il trace méthodiquement les devoirs de l'adjudant, du vaguemestre, du tambour-major, du sergent-major, du sergent, du caporal-fourrier, du caporal, dans toutes les positions où chacun d'eux peut se trouver. Viennent ensuite des articles particuliers sur les permissions, les punitions, les dettes, les réclamations, le blanchiment de la buffeterie, le démontage et remontage du fusil, enfin quelques notions sur la manière de retrancher et de défendre un poste. Un style clair et concis n'est pas le principal mérite de ce petit ouvrage : l'auteur, par une connaissance exacte de ce qui se pratique, l'a dégagé d'une infinité de dispositions ridicules qui se retrouvent mal à propos rapportés dans tous les recueils compilés par ceux qui ne connaissent le service que sur les lois ou les ordonnances tombées en désuétude.

8. Manuel d'Armement, ou Réunion des règlemens, instructions, tarifs, relatifs aux réparations, à l'entretien, à la conservation et à la visite des armes portatives dans les corps. In-32 de 9 feuilles et $\frac{1}{2}$, avec 3 pl.; prix 1 fr. 50 c. Paris, 1827; Anselin et Pochard.

Ce manuel comprend; 1° le règlement qui est divisé en 3 titres, réparations, entretien et conservation, et inspection de l'armement.

2° L'instruction pour les officiers chargés des détails de l'armement dans les corps, laquelle comprend 3 chapitres; 1er de la réparation des armes par les armuriers dans les régimens; 2e examen des armes réparées ou remontées à neuf par les armuriers des régimens; 3e encaissement des armes portatives.

3° Instruction concernant la visite des armes dans les corps lors des inspections générales.

4° Supplément au manuel de l'infanterie, renfermant 5 chapitres; 1er nomenclature des armes portatives; 2e entretien des armes entre les mains des soldats; 3e précautions à prendre pour ne pas les dégrader; 4e tir du fusil; 5e confection des cartouches.

5° Instruction sur la manière de se servir du nécessaire à l'usage des soldats, pour l'entretien des armes.

6° Instruction sur le mode à suivre en ce qui a rapport à la

masse d'entretien sur les réparations, et l'entretien des armes portatives dans les corps.

7° Instruction supplémentaire à cette dernière.

8° Note ministérielle sur le même objet.

Cet énoncé suffit pour faire voir que dans ce petit volume, est compris tout ce qui a rapport à la matière.

9. Règlement Wurtembergeois sur l'escrime a la baïonnette. (*Allgem. milit. Zeitung*; 1826, n° 49.)

Il a été publié en 1824, une instruction sur l'escrime à la baïonnette pour l'infanterie wurtembergeoise, dont nous croyons devoir donner l'analyse.

Le préambule du règlement porte : « Il est hors de doute que la qualité la plus importante d'un soldat est de pouvoir se servir avec le plus d'avantage possible, de ses armes. Cette connaissance lui donne de la confiance en lui-même, et de l'amour pour elles. La confiance enfante l'orgueil, comme le manque de confiance en soi, mène à l'inquiétude; mais celui qui avant d'en venir aux mains, se flatte d'obtenir la victoire, est plus d'à moitié vainqueur. Il est donc évident qu'on doit apprendre aux soldats l'usage le plus avantageux de la baïonnette, avec le même soin qu'on met à les dresser au tir du fusil. Cette arme a en effet le double avantage d'être arme de jet et arme de main; elle ne doit pas moins protéger de près que de loin. La baïonnette porte des coups décisifs; le soldat peut lui devoir l'honneur et la vie. Ajoutez que la force du corps est excitée et entretenue par l'exercice de l'escrime à la baïonnette, et qu'on y acquiert de l'agilité et une adresse très-importante. Mais ce n'est pas seulement sur l'embellissement physique du soldat que l'exercice des armes repand son influence bienfaisante, il le forme aussi à un coup-d'œil juste, à la précision, et au jugement de l'emploi des règles du combat. »

Ce règlement veut que le soldat s'exerce de temps en temps, de manière qu'il puisse se servir de sa baïonnette contre l'infanterie, aussi bien que contre la cavalerie.

L'instruction se partage en 2 écoles, l'une contre l'infanterie, l'autre contre la cavalerie. Celle-là se divise en 4 parties, et chacune d'elles se subdivise en exercices; la 1re partie comprend 5 exercices sans armes, savoir : l'abaissement et l'élévation du

corps d'après la position ordinaire du soldat; position des pieds; conversions, huitième et quart de conversion à droite ou à gauche, demi-tour à droite et à gauche, pour pouvoir se défendre avec promptitude contre plusieurs assaillans au moyen du maniement de l'arme; marche en avant ou en arrière; chûtes entières ou demi-chûtes. Ces exercices sont pratiqués assez longtemps pour que les hommes acquièrent de la souplesse.

La seconde partie comprend 5 exercices avec le fusil, sans adversaire, savoir: la position (comme dans la 1re partie, avec la différence que l'on tient le fusil); les mouvemens de conversion (comme dans la 1re partie); la marche (comme dans la 1re partie); les différentes sortes de coups (le coup de quarte, de tierce, de seconde, et le coup de jet); les parades (la parade de quarte, celles de tierce et de seconde); les bottes (en tierce ou en quarte.)

La 3e partie comprend 4 exercices d'un seul homme avec l'arme contre un adversaire, savoir: coups droits ou simples; coups que l'on double (quarte sur quarte, tierce sur tierce, seconde sur seconde); coups avec botte et doubles-coups; (coup de tierce ou de quarte avec bottes et double coup). Coups avec feinte (sur l'attaque en quarte, demi-cercle en tierce, sur engagement en tierce, demi-cercle en quarte, sur l'engagement en quarte et feinte de tierce, botte en quarte, sur l'engagement en tierce et feinte de quarte, botte en tierce, sur l'engagement en quarte et feinte de tierce et de quarte, botte en tierce, sur l'engagement en tierce et feinte de quarte et de tierce, botte en quarte.

La 4e partie est divisée en 2 exercices qui renferment l'instruction de plusieurs hommes contre des adversaires, savoir: position et salutation, différens coups et parades, où l'on enseigne tout ce qui est compris dans la 3e partie.

Dans un supplément on traite des contres (coups de contre), où les recrues combattent deux à deux, d'après un plan particulier, mais gradué d'après les leçons déja enseignées. L'instructeur tâche de donner aux conscrits, par tous les moyens possibles, du sang froid, de la confiance, du maintien et de l'adresse. Les règles suivantes sont établies pour cette partie de l'instruction: (1) Les coups qui portent sur la poitrine sont seuls permis; on défend ceux dans la partie inférieure du corps

ou au visage; (2) les coups prémédités conjointement avec l'adversaire, sans parade sont entièrement défendus; (3) on ne doit mettre aucune animosité dans les coups; (4) on ne doit pas combattre jusqu'à épuisement; (5) si le combat dégénère ou ne continue plus d'après les règles et avec justice, l'exercice doit être suspendu pendant un certain temps.

L'école contre la cavalerie se divise en 2 parties, et celles-ci comprennent différens exercices.

La 1re partie comprend 3 exercices, savoir : sauts sans armes, (saut en hauteur, saut en avant, saut de côté, saut en arrière); ces mêmes sauts avec arme. On n'emploie ici que les sauts les plus restreints dans un combat singulier contre un cavalier, ce qui suffit pour rendre, par la suite, le fantassin apte à se défendre contre 2 ou 3 cavaliers, sur un terrain défavorable. On remarque que les écoliers, dans cet exercice, acquièrent une grande agilité dans les jambes, de l'élasticité dans les doigts et dans la plante des pieds, de la force dans les élans et de l'équilibre dans la position du corps, et que le saut en hauteur est la plupart du temps d'un bon effet, parce que le cheval s'effraie et force le cavalier à s'occuper de sa position, ce qui procure au fantassin l'occasion favorable de lui lancer un coup en l'air; ce saut lui permet de gagner le côté gauche du cavalier qui arrive sur lui au galop, et de le percer de sa baïonnette, en le poursuivant.

La 3e partie de cette division comprend la disposition et l'attaque, comme contre l'infanterie, seulement avec la distinction, que la pointe de la baïonnette doit être dirigée contre la poitrine du cavalier.

La deuxième partie comprend 3 exercices, savoir : les différentes sortes de coups (coup de quarte contre le côté droit de la poitrine de l'adversaire, coup de tierce contre le côté gauche de la poitrine du cavalier, coup de jet); les parades en quarte et en tierce contre le sabre, en quarte, tierce, seconde contre la lance, la manière de l'arracher et de la prendre.

Dans cette section où viennent se rassembler les considérations générales sur la lutte de l'infanterie avec la cavalerie, on donne les préceptes suivans :

La supériorité du fantassin contre le cavalier qui combat avec un sabre dans un combat particulier, vient d'abord de ce

que la plus grande longueur du sabre de cavalerie ne dépasse pas 1 mètre 35 milli., et que le fusil d'infanterie, armé de sa baïonnette, est long de 2 mètres, et enfin qu'un fusil bien manié peut parer le coup d'un sabre avec une grande vigueur, à cause de sa pesanteur. On peut encore considérer que le fantassin, en attaquant le bras gauche étendu, peut atteindre à plus de 3 mètres, d'où il suit que, d'après la mesure ordinaire, il peut porter des coups sans en avoir à redouter. Si le cavalier combat avec sa lance, le fantassin a encore l'avantage, parce qu'il peut détourner avec son fusil cette arme dont la longueur ordinaire est d'environ 1 mètre 35 milli.. Le maniement de la lance avec deux mains, a quelque chose d'incertain et de lourd. En effet, si la parade est faite avec force, le fantassin peut éloigner assez de lui la lance pour porter au cavalier un bon coup par derrière, avant que celui-ci puisse opposer sa lance avec effet. Un avantage plus grand pour l'infanterie, est que la timidité, naturelle aux chevaux, les rend inquiets, désobéissans, surtout quand ils ont été blessés aux nazeaux ou aux yeux. Le fantassin peut connaître, à l'inspection du mollet et de l'éperon, si le cavalier veut s'élancer sur lui, et, en considérant sa main, s'il veut exécuter une conversion avec son cheval; si le cavalier porte la main à gauche, il a le dessein de faire tourner son cheval à gauche, s'il la porte à droite, c'est à droite. Finalement, le fantassin gagnera toujours à se porter par des sauts sur le flanc gauche du cavalier. Le fantassin peut saisir la lance ou la détourner avec force, et si elle se casse, le cavalier est perdu. Si le fantassin veut se prendre corps à corps avec le cavalier, il fait mine de fuir, ou quand son fusil n'est pas chargé, il saisit une cartouche. Le cavalier doit voir alors qu'il s'engage avec un adversaire qui ne le craint pas. Quand un fantassin est attaqué par 2 ou 3 cavaliers, s'il ne peut se couvrir d'aucun accident favorable de terrain, il ne doit pas rester tranquille en place, mais courir ça et là et chercher sans cesse à gagner le côté gauche du cavalier le plus près de lui, le mettre hors de combat, afin de n'avoir plus à combattre que 2 ennemis.

Le réglement est terminé par des recommandations particulières aux instructeurs. On leur trace la conduite qu'ils ont à tenir pour rendre l'instruction facile et agréable aux recrues. On les engage à mettre beaucoup de patience et de douceur

dans leurs démonstrations, d'avoir égard à la conformation des hommes, à éviter de les fatiguer jusqu'au point d'altérer leur santé, enfin à prendre toutes les précautions pour empêcher les accidens fâcheux dans les exercices.

10. Livret provisoire pour les évolutions de ligne des troupes a cheval. In-12 de 3 feuilles, plus 23 planches doubles. Prix, cartonné, 5 fr. Paris et Strasbourg, 1826; Levrault. (Ne se vend plus.)

L'ordonnance de l'an XIII, faite à la veille d'une guerre qui ne finit qu'à la restauration, contient tout ce qui est relatif à l'école du cavalier, de peloton, d'escadron et de régiment, mais n'offre qu'une analyse trop abrégée des évolutions de ligne; c'est un fait généralement reconnu que le défaut de réglement pour la manœuvre des masses de cavalerie, a beaucoup nui dans les dernières campagnes, et qui doit faire désirer à tous les officiers qu'on répare cette lacune en profitant de l'expérience acquise dans la dernière guerre. Sous ce rapport, et quelque soit le mérite du livret provisoire, on doit des éloges à ses auteurs, puisqu'ils ouvrent un champ à la discussion, sans laquelle tout nouveau réglement court risque d'avoir les mêmes défauts, et même des lacunes plus grandes que celui qu'il doit remplacer.

L'habile colonel Marbot, en rendant compte de cet ouvrage, dans le *Spectateur militaire* a fait une critique très-fondée des changemens que ses auteurs ont proposé d'introduire dans la nouvelle ordonnance, tels que la méthode de tracer les lignes avec des fanions, à l'instar de ce qui se pratique dans l'infanterie, comme un obstacle à la rapidité des mouvemens de la cavalerie, les différentes allures des colonnes qui s'ébranlent pour former la colonne, la nécessité où sont les subdivisions d'une ligne qui se ploie en colonne, de s'attendre réciproquement, la manière d'exécuter les contre-marches, la disposition de la deuxième ligne. Il leur reproche enfin d'avoir méconnu que la force de la cavalerie réside dans sa vélocité, en faisant exécuter toutes les manœuvres au pas et au trot. Mais il approuve la formation en bataille, opérée par la tête sur le prolongement en avant du flanc de la colonne serrée, et le perfectionnement de la mise en bataille sur la queue de la colonne, ainsi que plusieurs autres

améliorations moins importantes. L'impossibilité où nous avons été de nous procurer ce livret qui été retiré du commerce, ne nous permet pas d'en donner une connaissance plus étendue.

11. Observations du capitaine Muller, auteur de l'Escrime à cheval, etc., adressées aux magistrats de la cour roy. de Rouen. In-4° de 3 feuilles, y comprris la couverture. Paris, 1827; impr. de Balzac.

Le capitaine Muller a été jugé depuis long-temps par les militaires instruits, avant d'avoir été débouté de ses prétentions par la cour royale de Paris. Il n'a point inventé l'escrime du sabre dont il croit pouvoir soutenir vis-à-vis de l'armée et des tribunaux, être l'auteur.

ARTILLERIE.

12. Canon a air, a l'usage de l'artillerie.

Bien que ce soit une maxime reçue que l'état des guerres justifie toutes les mesures qui peuvent avoir pour objet la destruction d'un ennemi, on doit regretter, sous le rapport de l'humanité, que la puissance de la vapeur, si précieuse comme agent nécessaire dans les arts, soit appliquée, comme elle le sera probablement sous peu, par l'ingénieux M. Perkins, à l'usage de l'artillerie, tant de mer que de terre. Un ingénieur, nommé Curtis, a, toute fois, renchéri sur cette idée en substituant l'air à haute condensation à la vapeur. Suivant un exposé du procédé de ce dernier, inséré dans le *Répertoire des Inventions* du mois d'octobre, il propose de former un magasin d'air condensé en attachant l'arbre d'une puissante machine à vapeur à une machine pneumatique d'une construction particulière qui ne saurait être décrite sans une planche, et d'employer à son opération, de l'air d'une densité égale à 200 atmosphères ou 3,000 livres de pression par pouce! Nous soupçonnons que le résultat d'un tel mode *réduit en pratique*, démontrerait que par l'effet du frottement et d'autres causes, une machine à vapeur capable de faire mouvoir une machine pneumatique d'une force suffisante, serait d'un usage plus dispendieux que celui de la vapeur à haute pression employée à lancer des balles, suivant la

méthode proposée par M. Perkins. (*Liter. Chronicle;* 17 novembre 1827.)

13. Observation sur le grand canon de Gand.

La notice dont nous avons parlé, *Bulletin*, 1827, n° 210, a donné lieu à la lettre ci-dessous adressée au journal de Gand.

« *Marguerite la furibonde* me paraît plus âgée que votre notice ne le porte; selon toute probabilité, elle a été forgée pendant que Philippe d'Artevelde, ruwart de la Flandre, assiégeait Audenarde, en 1382. Les armoiries de Bourgogne peuvent y avoir été ciselées postérieurement. Je crois la reconnaître à la description de Froissard, édition in-8°, Paris, 1824, tome 8, p. 226 et 227, où se trouve :

« Encore de rechef, pour plus ébahir ceux de la garnison « d'Audenarde, ils (les Gantois) firent faire et ouvrer une bom- « barde merveilleusement grande, laquelle avait cinquante-trois « de bec, et jetait carreaux merveilleusement grands et gros et « pesans; et quand cette bombarde descliquait (déchargeait) on « l'ouioit (entendait), par jour bien de 5 lieues loin, et par nuit « de 10, et menoit si grand noise (bruit), descliquer que au il « semblait que tous les diables d'enfer fussent en chemin. En- « core firent faire ceux de Gand un engin et asseoir devant la « ville qui jetait croisseaux (creusets) de cuivre tout bouil- « lant. » J. V. H.

Nous admettons facilement l'opinion de M. J. V. H. d'autant plus que le canon étant forgé, et par conséquent les armoiries ciselées dans l'épaisseur du fer, il est impossible de voir si elles l'y ont été du temps de sa construction ou postérieurement. Il peut y avoir de la probabilité que ceux d'Audenarde, qui tenaient le parti du duc de Bourgogne, y ont fait ciseler les armoiries de ce prince, dont les troupes, en 1452, ont le plus contribué à forcer les Gantois de lever le siège et par conséquent à leur faire perdre cette pièce d'artillerie. (*Messag. des Sc. et des arts;* 2 livr., 1827, p. 128.)

14. Sur la poudre de guerre. *Suite.* (Voyez les n°s 204, 219 et 242 du *Bulletin* de 1826; et le n° 53 de 1827.)

15. On prouve de même qu'il y a un grand nombre de grains de la forme d'une pyramide tronquée, entre le grain cylindrique et le grain pyramidal, ayant pour base un triangle équi-

latéral et que pour chacun de ces grains on a constamment (9 et 13).

$$s - s' > (2.09)\,R^2 \text{ et } < (13.95)\,R^2$$

16. Parmi les corps simples et droits, de forme régulière, on comprend aussi les demi-cylindres, les demi-cônes, les demi-troncs-de cône, la section étant supposée faite suivant l'axe, et les prismes dont la base est un triangle rectangle inscrit à un cercle. Pour les grains semblables à ces divers solides, on obtient les différences ci-après :

17. Pour le grain demi-cylindrique

$$\frac{\pi R^2 H}{2} = \frac{4\pi R^3}{3},$$

d'où on tire

$$H = \frac{8R}{3} = (2.66)\,R$$

mais $$S = \pi R^2 + \pi R H + 2 R H.$$

donc $$S = (16.74)\,R^2.$$

et $$S - S' = (4.18)\,R^2.$$

18. Pour le grain demi-conique

$$\frac{\pi R^2 H}{6} = \frac{4\pi R^3}{3}.$$

par conséquent $$H = 8R.$$

et $$H' = \sqrt{R^2 + 64R^2} = R\sqrt{65} = (8.06)\,R.$$

mais $$S = \frac{\pi R H'}{2} + R H + \frac{\pi R^2}{2}.$$

donc $$S = (22.22)\,R^2.$$

et $$S - S' = (9.66)\,R^2.$$

19. Pour le grain demi-cône tronqué on a, comme pour le grain tronc-conique (14) une infinité de résultats qui satisfont à la question ;

En général $$\frac{\pi H}{6}(R^2 + r^2 + Rr) = \frac{4\pi R^3}{3}.$$

d'où on déduit pour le cas particulier ou $r = \frac{R}{2}$.

$$H = \frac{32}{7} R = (4.\ 56)\ R.$$

et $$H' = (4.\ 56)\ R.$$

or $$S = \frac{\pi H'}{2}\left(R + \frac{R}{2}\right) + \pi\left(\frac{R^2 + \frac{R^2}{4}}{2}\right) + \left(R + \frac{R}{2}\right) H.$$

donc $$S = (19.\ 76)\ R^2.$$

et $$S - S' = (7.\ 20)\ R^2.$$

20. Pour le grain prismatique ayant pour base un triangle rectangle, l'hypothenuse est constamment égale à 2 R; mais les deux autres côtés de ce triangle changent avec la position de leur point de réunion sur la circonférence du cercle du trou du grenoir; il s'en suit qu'il y a un nombre indéterminé de grains, qui tous peuvent faire partie de la poudre anguleuse fabriquée d'après les principes adoptés (3 et 4). Prenons pour exemple, parmi ces grains, celui dont la base a la plus grande hauteur, et qui est la moitié du parallélipipède rectangle régulier (11), nous aurons h étant la hauteur, c et c' les deux petits côtés de cette base:

$$h = R;\ c = R\sqrt{2};\ \frac{2 R h}{2} = R^2$$

$$V = R^2 H = \frac{4 \pi R^3}{3}$$

par conséquent $H = (4.\ 18)\ R.$

or $S = 2 R^2 + 2 R H + 2 H R\sqrt{2}$

donc $S = (22.\ 14)\ R^2$

et $S - S' = (9.\ 58)\ R^2$

21. Les grains anguleux de la figure des solides de révolution, ayant pour profil générateur un polygone et les grains anguleux, composés de corps simples à surface plane, sont formés les uns de cônes, de troncs de cône et de cylindres, les autres de pyramides, de troncs de pyramide et de prismes. Les surfaces de ces corps se calculent à l'aide des formules que nous avons données, et en les comparant chacun à la surface du grain sphérique équivalent, on parvient à des résultats semblables à ceux que nous avons obtenus. Soit, par exemple, un grain composé d'un cylindre terminé par deux cônes égaux, dont la forme

se rapproche davantage de celle que prennent le plus ordinairement les grains anguleux à cause des frottemens; en appelant h la hauteur de chacun des deux cônes égaux, H' leur apothème et en donnant à la hauteur du cylindre intermédiaire une cote $H = R$, on aura :

$$V = \pi R^3 + \frac{2 \pi R^2 h}{3} = \frac{4 \pi R^3}{3},$$

d'où on déduit :

$$h = \frac{R}{2} \text{ et } H' = \sqrt{\frac{R^2}{4} + R^2} = \frac{R\sqrt{5}}{2} = (1.105)\, R.$$

or $S = 2 \pi R^2 + 2 \pi R H'$

donc $S = (13.21)\, R^2$.

et $S - S' = (0.65)\, R^2$.

en faisant varier alternativement H et h depuis zéro jusqu'à la plus grande valeur qu'elles peuvent prendre chacune, le grain change de forme et se compose successivement de deux cônes, d'un cylindre et de deux cônes, d'un cylindre ou d'un cône seulement. On obtient ainsi une suite indéfinie de grains différens qui satisfont aux conditions imposées (3 et 4). Tous ces grains sont compris entre le grain cylindrique et le grain conique; leur surface a pour limites celles de ces deux grains (9. 10. 12 et 13), leur plus grande dimension selon la grandeur des corps simples dont ils sont formés, est égale ou à l'apothème du grain conique (10), ou à la hauteur des deux cônes, ou des trois corps réunis, ou enfin à la diagonale de la section de la partie cylindrique suivant son axe. Soit θ cette plus grande dimension. Pour le cas où $H = R$ et qu'on a supposé dans cet exemple

$$H + 2h = 2R;\ \theta = \sqrt{R^2 + 4R^2} = R\sqrt{5} = (2.21)\, R.$$

22. Il résulte donc des diverses valeurs de $S - S'$ qu'on vient de calculer, que tous les grains réguliers ou composés de parties régulières qui rèmplissent les conditions de la granulation (3 et 4) sont très-nombreux, qu'ils ont chacun plus de surface que le grain sphérique et que la quantité dont leur enveloppe surpasse celle de ce grain, est égale au carré du rayon du trou du grenoir, multiplié par un coefficient constant pour tous les grains anguleux de même figure, et variable avec toutes les formes que

l'on peut supposer à ces grains. En représentant par c ce coefficient et $S - S'$ par d on a en général;

$$d = c\,R^2.$$

d'où il suit que pour deux grains anguleux différens et le même grenoir $d : d' :: c : c'$.

et pour deux grains anguleux de même espèce et des grenoirs de divers calibres $d : d' :: R^2 : R'^2$.

Donc, lorsque l'on donne moins de grosseur aux grains de la poudre ronde et de la poudre anguleuse, la différence des surfaces de ces grains diminue dans le rapport des carrés des rayons des trous du grenoir, et s'affaiblit d'une manière sensible dans les poudres fines.

23. En jettant un coup-d'œil sur ce qui précède, on voit que les parties extrêmes sont plus éloignées les unes des autres dans tous les grains anguleux que dans le grain sphérique; car on a pour la distance qui sépare ces parties dans le grain cylindrique terminé par deux cônes égaux (21):

$$\theta = (2.21)\,R.$$

et pour le grain cylindrique on obtient de même:

$$\theta' = (2.40)\,R.$$

or ces quantités θ et θ' sont plus grandes que $2\,R$, la hauteur H seulement et l'apothème H' dans les autres grains anguleux surpassent également ce diamètre. On voit aussi, que plus la distance qu'il y a entre les points extrêmes des grains anguleux est considérable, plus ces grains ont de surface: par exemple:

1°. Cette distance θ' dans le grain cylindrique est plus grande que $2\,R$, et la surface de ce grain a pour expression

$$S = (14.65)\,R^2 > S' = (12.56)\,R^2.$$

2°. Pour le grain prismatique dont la base est un triangle rectangle, on a en général:

$$H = \frac{4\,\pi\,R}{3\,h}.$$

et

$$S = 2\,R\,h + 2\,R\,H + c\,H\,t\,c'\,H.$$

quand h diminue H augmente, et lorsque l'on donne à c et à c' leurs valeurs correspondant à celles de h, on a, pour chacun des primes que ces valeurs déterminent, une surface qui est d'autant plus considérable que h est plus petite ou que la hau-

teur H est plus élevée; enfin quand $h = o$, $H = \infty$ et la surface S du prisme est infiniment plus grande.

3°. Le grain cylindrique et le grain demi-cylindrique ont pour hauteur

l'un $H = (1.33)\,R$.

l'autre $H = (2.66)\,R$.

or la surface du 1er $S = (14.65)\,R^2$. et celle du 2e $S = (16.74)\,R^2$. donc pour ces deux grains les surfaces diffèrent aussi comme les hauteurs.

24. Les grains tronc-coniques, à demi-tronc-coniques et les grains anguleux de chaque espèce, considérés sous ces divers aspects, font voir que la propriété qu'on vient de reconnaître aux surfaces des grains ci-dessus a lieu pour tous les grains simples ou composés de parties régulières, à surface courbe, ou à surface plane, ou d'une enveloppe formée à la fois de ces deux surfaces; elle se manifeste encore lorsque l'on compare le grain sphérique au grain composé d'un cylindre terminé par deux cônes égaux (21); donc elle existe de même quand ce grain a ses parties saillantes arrondies et qu'il a à peu près la forme ovoïde allongée, que présentent le plus généralement les grains anguleux; donc, par analogie, elle a lieu également pour tous ces grains quels qu'ils soient. En effet, plus un corps s'étend, moins il renferme de molécules dans son intérieur, et à la limite de son extension toutes ses molécules sont à découvert; donc il y a plus de surface et surtout dans l'état des choses de la question, où l'on a égard non seulement à la surface supérieure, mais encore à celle qui est en dessous et sur les côtés. Soit un grain sphérique d'un millimètre de diamètre. Supposons qu'en l'applatissant on l'étende à un décimillimère d'épaisseur, et qu'on demande l'expression de la surface qu'il présentera dans ce nouvel état, pour la comparer à celle qu'il avait d'abord. On pourra le considérer avant son applatissement comme formé de cinq enveloppes sphériques, ayant chacune un décimillimètre d'épaisseur, et, en les développant, on aura pour la surface demandée cinq sphères dont la 1re aura pour rayon 5 déci-millimètres.

2e	4
3e	3
4e	2
5e	1

	Decimillimètres carrés.
La 1re sphère aura pour la surface $4 \pi R^2 =$	314,00
2e.....	200,96
3e.....	113,04
4e.....	48,24
5e.....	12,56
Le total de la surface supérieure sera donc de.....	688,80 *idem.*
Par conséquent la surface que le grain applati présentera au milieu des flammes, s'élévera au moins au double de cette quantité ou à.....	1377,60 *idem.*
Tandis que celle qu'il a sous la forme d'une sphère, n'est que de.....	12,56
Ce qui donne une différence de.....	1365,10

25. Mais l'expérience prouve que les grains anguleux équivalens au grain sphérique, ne peuvent passer dans tous les sens à travers les trous du grenoir ; donc ils ont une dimension plus grande que le diamètre de ces trous, ce qui confirme l'exactitude du calcul que nous avons fait pour avoir les dimensions des grains de chaque espèce.

26. Donc, enfin, le grain anguleux a plus de surface que le grain sphérique sous la même unité de poids.

27. D'où il suit que lorsque le diamètre de la lumière du fusil d'infanterie sert comme avant 1818, à déterminer la plus grande dimension de l'épaisseur des grains anguleux et le rayon des grains sphériques, la poudre anguleuse à poids égal, offre plus de surface que la poudre ronde, à l'étincelle de la pierre et de la batterie; donc elle est plus inflammable au bassinet; les facettes qu'elle présente à cette étincelle favorisent d'ailleurs son inflammation, elles la retiennent en quelque sorte, elles en absorbent toute la chaleur et s'allument plus facilement, surtout lorsqu'elles se trouvent perpendiculaires à sa ligne de projection. Dans ce cas toute l'étincelle désignée ci-dessus se concentre sur ces facettes, elle les échauffe et les embrase en un instant, tandis qu'elle glisse sur les grains sphériques quelle que soit sa direction normale ou inclinée et se perd, lorsque ces grains ont une certaine grosseur, dans les vides qu'ils laissent entre eux, sans produire aucun effet, parce qu'elle effleure légèrement les grains sur lesquels elle tombe, parce qu'elle pénètre dans leurs

interstices, lorsqu'ils sont considérables, sans toucher les grains adjacens ni les grains inférieurs, et parce qu'enfin elle s'éteint dans ces vides en cédant à l'air qui s'y trouve le calorique qu'elle renferme, ce qui a lieu particulièrement lors qu'elle n'est pas assez forte pour être resserrée entre les grains supérieurs ou pour arriver jusqu'aux grains qui sont au dessous du vide où elle est projettée. Les expériences de Rumford que nous avons rapportées (95 n°) font apprécier l'influence de l'air froid sur les corps enflammés et servent encore de preuves à cette assertion.

28. Mais quand on donne moins de grosseur aux grains de la poudre ronde, on retrécit les vides qu'ils forment; ces vides, lors qu'ils sont petits, nuisent moins, d'après ce que nous venons de dire, à l'inflammation de l'amorce, ils contribuent même à la rendre plus vive. L'étincelle est comme la flamme; elle a plus d'effet sur les corps placés sur sa direction ou qui la resserrent dans son passage, que sur ceux qui ne lui sont que tangens. La flamme de la lampe de l'émailleur met en fusion les objets de verre sur lesquels elle est dirigée ou entre lesquels elle passe difficilement et laisse intacts ceux qu'elle ne fait qu'effleurer. La lumière d'un flambeau brûle le doigt quand on le met au-dessus et on la sent à peine quand on la touche de côté; or lorsque les vides de la poudre ronde sont de petites dimensions, ils contiennent moins d'air, l'étincelle qui y est jettée y consomme moins de calorique à échauffer ce fluide, elle se concentre entre les grains supérieurs et pénètre jusqu'aux grains les plus bas sur lesquels elle se dirige; tandis que, lorsque les grains sont gros, elle entre sans obstacle dans leurs interstices et ne parvient pas jusqu'aux grains inférieurs; elle atteint donc plus souvent les petits grains et agit sur eux avec plus d'intensité, donc elle les fait entrer plus fréquemment en combustion. Les petits grains sphériques ont d'ailleurs plus de surface que les gros (42 n°) sous le même poids, ils ont aussi moins de volume (60 n°), le bassinet en contient davantage; donc par cette double cause, la poudre ronde présente plus de prise à l'étincelle, et est encore sous ce rapport plus inflammable au bassinet lorsqu'elle est fine que lorsqu'elle est grosse.

29. Ainsi peu importe le point où l'étincelle tombe sur la poudre ronde lorsque ses grains sont assez petits pour la resserrer entr'eux, l'amorce s'enflamme; il en est de même de la poudre

fine à grains anguleux; mais lorsque les grains sont gros, toutes les chances sont contre la poudre ronde, et l'étincelle qui n'est point assez forte pour la faire brûler peut encore facilement enflammer la poudre anguleuse, en tombant sur l'une de ses facettes dans une direction perpendiculaire ou peu inclinée. Donc en diminuant le diamètre des grains de la poudre ronde, on donne à cette poudre des propriétés qui se rapprochent de celles de la poudre anguleuse et qui peuvent même les surpasser à grains inégaux; car l'étincelle s'éteint sans produire d'effet dans les interstices des gros grains anguleux comme dans ceux des sphériques d'un grand rayon.

3o. Donc en diminuant le diamètre des grains sphériques on peut faire une poudre ronde aussi inflammable et même plus vive au bassinet qu'une poudre anguleuse donnée; principalement lorsque cette dernière a des grains d'une grosseur assez considérable, comme était celle des grains de la poudre de guerre avant 1818. Quand on donne en même temps moins de grosseur aux grains sphériques et aux grains anguleux, on rend moins sensible la supériorité que la poudre anguleuse a sur la poudre ronde dans le bassinet à grains équivalens; effectivement le grain anguleux s'arrondit, la différence de sa surface avec celle du grain sphérique, en supposant même qu'il ne change pas de forme, va successivement en décroissant comme les carrés des rayons des trous des grenoirs (22); or les grains anguleux et les grains sphériques ont le même volume par hypothèses, donc plus ils sont petits, moins ils diffèrent les uns des autres et plus ils sont susceptibles de jouir des mêmes propriétés. La poudre ronde et la poudre anguleuse, quand on diminue la grosseur de leurs grains, s'approchent donc rapidement de l'état de pulverin où elles sont semblables et de même qualité; mais pour les rendre également inflammables au bassinet, il n'est pas nécessaire de les réduire à cet état; il suffit que leurs grains soient assez petits pour resserrer et concentrer entr'eux l'étincelle de la pierre et de la batterie. Donc, lorsque ces poudres sont fines et de matière identique, elles donnent à peu près le même nombre de ratés; vérité qui nous paraît démontrée et qui un jour, lorsqu'elle sera généralement reconnue, contribuera au perfectionnement de la poudre. Elle prouve que si, par un des procédés en usage, on fait une poudre ronde et fine moins vive au bassinet qu'une poudre anguleuse de grains de même grosseur ou plus gros que ceux

de cette poudre, on ne doit point en attribuer la cause à la sphéricité des grains, mais au procédé employé qui change la matière dans chacun d'eux, et que par conséquent, il faut perfectionner ce procédé ou surveiller la fabrication de manière à obtenir des grains sphériques qui soient d'une substance entièrement pareille à celle des grains anguleux, de même dosage, de la même intimité de mélange, du même degré de porosité et de siccité, et qui ne diffèrent enfin de ces grains que par la forme.

31. Les vides qui existent entre les grains sphériques sont plus uniformes que ceux qui se trouvent entre les grains anguleux; ils rendent la combustion de la poudre ronde plus régulière que celle de la poudre anguleuse, et ses portées plus uniformes, il y a même dans cette dernière poudre des interstices qui sont presque nuls; ce qui arrive lorsque les grains anguleux ont des faces communes qui se touchent, le passage de la flamme comburante est obstrué dans les parties où ces particularités se présentent, la poudre anguleuse met ainsi plus de temps à se consumer que la poudre ronde. On est conduit à une conséquence semblable en supposant même que la combustion des grains se fasse, comme celle du pulverin et des mottes, par couches successives et par le seul contact; sous le même volume, la sphère est de tous les corps, celui dont la distance qui sépare les points extérieurs est la plus petite, (23). Par exemple pour le grain cylindrique, cette dimension est égale à (2,04) R. Le feu a donc plus de chemin à parcourir d'une extrêmité à l'autre dans ce grain que dans le grain sphérique; or on parvient à un pareil résultat en comparant le grain anguleux sous toutes les formes possibles au grain sphérique, donc ce dernier brûle plus vite que le 1er; conséquemment dans une traînée de poudre, soit que les grains se consument successivement en s'enflammant par leurs points de contact, soit que la flamme comburante les embrâse, comme l'indique notre théorie, la poudre ronde brûle plus rapidement que la poudre anguleuse.

32. L'expérience prouve la justesse de cette conclusion. La poudre ronde a constamment donné plus de portée que la poudre anguleuse dans les épreuves faites en l'an IV à La Fère, et en l'an VI, à Vincennes, avec les bouches à feu de tous les calibres et au dosage ordinaire. Elle n'a été inférieure à cette poudre dans les

épreuves de 1814, que parce que ses grains avaient acquis une densité considérable par un dessèchement très-rapide; d'ailleurs d'après le calcul de la plus grande dimension (21 et 23) et de la surface des grains, il est évident que les parties du mélange de leurs principes constituans sont plus rapprochées les unes des autres, ou plus concentrées dans le grain sphérique que dans le grain anguleux; puisque la distance qui sépare leurs molécules extrêmes est plus petite, et que la surface qui les enveloppe, est moins grande dans le premier grain que dans le second; donc leur explosion doit produire plus d'effet. Lorsqu'on met le feu à 100 livres de poudre réunies dans un baril, elles détonnent violemment et forment des gaz qui ont une force expansive extraordinaire; tandis qu'elles brûlent presque sans bruit et sans énergie, lorsqu'elles sont disséminées en traînées d'une longueur considérable.

33. Cependant nous avons fait voir que la poudre ronde est moins inflammable au bassinet que la poudre anguleuse, lorsque les dimensions des grains sont déterminées par celles de la lumière d'un fusil d'infanterie, comme elles l'étaient sous le régime impérial; nous sommes donc conduits, dans ce cas particulier, à conclure que la poudre qui est la moins inflammable est celle qui a le plus d'énergie; ce qui paraît contradictoire. Cette conséquence est cependant vraie. On s'en aperçoit, surtout lorsqu'on compare le pulverin avec la poudre, car l'expérience prouve que le pulverin donne moins de ratés, et a moins de force que la poudre. Ce paradoxe apparent s'explique clairement à l'aide des principes que nous avons établis. Le pulverin ne présente aucun des vides sensibles qui accélèrent la combustion de la poudre (50 n°), il offre plus de surface à l'étincelle de la pierre et de la batterie (42 et 44 n°), ses molécules en absorbent presque tout le calorique, elles s'échauffent et s'enflamment plus facilement; mais lorsque la flamme comburante paraît, elle ne trouve point d'interstices assez grands pour pénétrer dans le pulverin, et y porter l'incendie, comme elle le fait dans la poudre à travers les vides qui sont entre ses grains, la masse du pulverin se consume alors par couches successives et moins rapidement (34 n°). Des effets semblables doivent avoir lieu dans la poudre anguleuse et dans la poudre ronde; car on y voit à peu près les mêmes causes : la poudre anguleuse présente plus de surface à l'étincelle de la pierre et

de la batterie, plus d'obstacles à la flamme comburante que la poudre ronde; donc elle est moins forte quoiqu'elle soit plus inflammable. Ainsi les conséquences que l'on déduit de notre théorie de l'inflammation et de la combustion de la poudre s'accordent avec l'expérience. Or, à grains équivalens, la poudre anguleuse a plus de surface que la poudre ronde (25 et 26); par conséquent elle attire davantage l'humidité de l'air, elle se détériore plus promptement, elle conserve moins longtemps son degré de force; elle devient d'autant plus sujette à donner des résultats anomaux, que l'arrangement de ses grains est irrégulier; ce qui la rend plus susceptible de se tasser différemment (106 n°), de changer de volume et, par conséquent, de force (101, 102, 103 et 104 n°); d'où il résulte aussi qu'il est plus difficile d'estimer exactement sa densité; elle est en outre plus altérable dans les transports, à cause de la forme de ses grains qui tendent sans cesse à s'arrondir. Elle forme en route un poussier qui se perd, et qui, passant à travers les assemblages des caissons, cause des accidens graves.

34. Donc, sous ces rapports, il est plus avantageux de fabriquer la poudre en grains sphériques que de la faire en grains anguleux; cependant la poudre ronde donnerait plus de ratés si ses grains devaient être gros pour qu'elle ait plus de force; mais, au contraire, pour qu'elle jouisse de cette dernière propriété, d'après la solution de la 1re question, il faut que ses grains soient bien petits, et, lorsqu'elle est fine, elle est aussi inflammable au bassinet que la poudre anguleuse (29), et elle conserve sur cette poudre la supériorité des portées que nous venons de lui reconnaître; donc le grain sphérique est préférable au grain anguleux sous tous les rapports.

35. L'expérience prouve en outre que le pulverin de la poudre ronde de Berne a moins de force que celui de la poudre anguleuse de France; cependant cette dernière poudre, telle qu'on la fabriquait sous le régime impérial, a moins de portée que la 1re; on peut donc attribuer son infériorité à la forme de ses grains, puisque son usage est meilleur; il en est de même de la poudre anglaise et de celle de M. Champy, comparées sous ces deux états à notre ancienne poudre anguleuse à grains d'une seule grosseur. Ces trois espèces de poudre ronde sont fabriquées par des procédés différens les uns des autres; cependant elles con-

servent leur supériorité ; si elles ne la devaient point à la forme de leurs grains, il faudrait en conclure que notre mode de mélanger les principes constituans est le plus mauvais, mais il n'en est point ainsi. Le pulverin brûle par couches successives comme chaque grain, ou comme les mottes ou galettes après l'essorage (32 et 34 n°). Donc, puisqu'il a plus de force lorsqu'il provient de la poudre de France, que lorsqu'il est formé de la poudre de Berne, le mélange des trois matières qui composent chacun de ses petits grains est mieux fait dans nos poudreries que dans celles de la Suisse; et notre procédé meilleur ou du moins mieux employé, puisqu'il ne diffère de celui de Berne que par la granulation, les moulins à pilons étant communs aux deux procédés. La manière de se servir de ces moulins est absolument la même dans les deux pays; donc notre dosage est préférable, comme on l'a reconnu; donc la supériorité de la poudre de Berne sur celle de France, à grains équivalens, ne tient point au dosage ni au procédé en usage pour opérer son mélange, mais au mode qu'on emploie pour la grener et à la forme de ses grains. En diminuant la grosseur du grain anguleux, on rendrait moins sensible la différence de force entre ces deux espèces de poudre, d'après ce que nous avons démontré.

36. Donc enfin il faut faire le grain sphérique, puisqu'il doit être petit. *Solution de la 2e question.*

TROISIÈME QUESTION.

Quel diamètre convient-il de donner aux trous des grenoirs ?

37. Avec le mélange actuel, le grain le plus petit qu'on puisse imaginer est celui qui renfermerait les molécules des principes constituans dans les moindres proportions du dosage; de manière que, pour atteindre cette limite, il faudrait pousser la division des galettes jusqu'à ce qu'on ait un grain qui contiendrait seulement 6 molécules de salpêtre, formant les $\frac{6}{8}$ de son poids, et $\frac{2}{8}$ de soufre et $\frac{1}{8}$ de charbon; mais les grains, dans cet état, seraient sans doute si petits qu'ils ne laisseraient peut-être pas entre eux les vides nécessaires pour accélérer leur inflammation. Nos procédés de granulation pourraient, en outre, ne pas convenir à cette manière de grener. Quoi qu'il en soit, nous observons que la poudre de mousqueterie a des grains dont la grosseur varie

depuis 5 jusqu'à 11 décimillimètres; qu'elle donne plus de recul et plus de portée que la grosse poudre, grenée entre les limites de 15 à 25 décimillimètres, d'après les dernières expériences, dans lesquelles on a tiré plus de 1200 coups avec chaque espèce de poudre. Conséquemment les vides qui existent entre les grains de la poudre de mousqueterie sont encore assez considérables, pour que la flamme comburante les parcourre avec la plus grande célérité; ce qui n'arrive point lorsqu'ils sont réduits en pulvérin; donc il faut faire les grains sphériques de la grosseur des petits grains de cette poudre.

38. La poudre ronde que l'on obtiendra ainsi, aura encore l'avantage d'être plus inflammable au bassinet que la poudre de mousqueterie (29).

39. Donc les trous du grenoir doivent avoir seulement un diamètre de 5 décimillimètres seulement, ou de 8 décimillimètres au plus, terme moyen entre les divers diamètres qu'ils ont pour la poudre de mousqueterie. *Solution de la 3e question.*

40. On pourrait donner aux grains sphériques le moins de grosseur possible sans diminuer leur force; la poudre fine et la poudre superfine prouvent évidemment, par la rapidité de leur combustion, que la vitesse de la flamme comburante ne serait point ralentie. (*La suite au cahier prochain.*)

GÉNIE.

15. Verhandeling over het belang der Vestingen. — Traité sur l'importance des places fortes; par J.-G.-M. Merkes. Part. II, pr. 2 fl. 50 c. Bruxelles, 1827; Brest Van Kempen.

16. Correspondance sur l'art de la guerre entre un Colonel de dragons et un Capitaine d'infanterie. In-8° de 157 pag.; Rouillon et Besançon, 1774; Fantet.

Observations sur les rapports des forteresses à la sûreté de l'état.

On sera sans doute étonné que notre *Bulletin*, consacré aux annonces des ouvrages récens, donne celle d'une brochure qui a paru il y a près de 54 ans; mais la célébrité de l'auteur auquel on l'a généralement attribuée, et l'importance de la matière, nous

ont paru devoir mériter une exception, à une époque où la question de la fortification des états occupe à si juste titre les officiers les plus éclairés.

Le célèbre d'Arçon dirigeait cette brochure contre l'auteur de l'*Essai de tactique*, qui, comme on le sait, s'était montré peu partisan des places fortes. On voit avec quelle force de logique il réfute son illustre adversaire.

« Après avoir lu le mémoire de l'auteur, dit-il, sur ce qu'il appelle les rapports de la fortification avec la tactique, on est assez surpris qu'il n'arrive à aucun résultat. Il abandonne d'abord le titre de son mémoire; il ne dit pas un mot de ce qui pourrait établir les rapports de la fortification avec la tactique. On voit ensuite qu'il érige en principes tout ce qui était à prouver. Mais on est bien plus étonné qu'après avoir ballotté son lecteur, par de vaines déclamations, dans tous les détours de l'incertitude, il le ramène encore précisément au premier pas d'où il est parti. Il n'a rien déterminé, et l'on serait tenté de lui demander encore, faut-il rayer les places ou bien les conserver? faut-il s'en tenir aux places du moment? Jusqu'à présent la position des villes a presque toujours entraîné celle des places, faut-il donc aujourd'hui que les places entraînent les les villes? c'est-à-dire, faut-il bruler nos villes, parce que leur emplacement n'est point relatif au mieux possible des positions d'armées, pour les reconstruire et leur donner cette relation parfaite? en ce cas, on prierait l'auteur de déterminer cette relation. »

« On demanderait encore, faut-il n'avoir pour rempart que la vertu des citoyens déterminés à la mort? faut-il construire de nouvelles places dans les lacunes de frontières, que l'auteur prétend être encore découvertes? Si sa nouvelle tactique est un rempart suffisant, pourquoi donc proposer encore de grands dépôts en arrière? »

« On voit bien que l'auteur veut écrire; mais il n'est pas aussi aisé de distinguer ce qu'il a voulu établir relativement aux places. S'il veut réellement, comme il le dit, en réduire le nombre, il faudrait donc qu'il se fût expliqué sur les vrais points à conserver : montrer, par exemple, que l'ennemi ne pourrait vaincre les obstacles de l'art, réunis sur tel ou tel point soutenu par une armée instituée à sa manière; prouver que l'ennemi

pourrait pénétrer, indépendamment de la position actuelle de telle ou telle place : faire entrer, dans des considérations si délicates, les rapports tirés du degré de célérité, avec lequel un attaquant peut paraître sur une frontière : observer que celui-ci, ayant toujours la liberté du choix sur chaque point, il faut que celui qui se défend, qui ne les connaît qu'au moment de l'exécution, puisse toujours, par la proportion des rayons à parcourir, être assuré de la mesure des marches, pour arriver à temps avec des forces suffisantes. »

« Il faudrait aussi que l'auteur eût désigné en détail, sur chaque point, les vrais obstacles de la nature, combinés d'abord avec les troupes seulement, ensuite avec les difficultés plus ou moins grandes, de l'accès des transports et des subsistances. »

« C'est ainsi qu'il eût pu parvenir à connaître la nécessité de suppléer par l'art, sur tous les points où l'insuffisance de ses moyens eût été démontrée, ou de raser les places partout où ils pouvaient suffire. »

« Le grand inconvénient des places, selon l'auteur, c'est l'obligation prétendue d'affaiblir l'armée, pour les garnir. Cette idée prouve assez bien le peu d'attention qu'il a porté à l'objet même des rapports essentiels qu'il a annoncés. »

« Pour y suppléer en partie, il ne sera question que de considérer successivement les circonstances principales dans lesquelles peut se trouver un État, relativement à ses limites, à sa politique, à la nature de son gouvernement, et à la situation de ses armées. »

« 1. S'il est question de l'offensive absolue, il est évident que les places, quelque multipliées qu'elles soient, ne peuvent nuire, puisque l'armée qui les couvre, toujours dispensée de les garnir, ne peut en aucune manière en être affaiblie. Nous croyons, au contraire, qu'elle peut en être renforcée, en proportion d'une plus grande sûreté, dans le principe de ses communications. »

« 2. Si l'armée est dans un état de faiblesse réelle, relative ou d'opinion, qui lui impose la nécessité d'une défensive absolue, elle trouvera d'abord dans la chaine des places, des points d'appui capables de faire respecter ses positions; mais, suivant sa destination et la nature des vues qu'elle doit se proposer, elle aura une ou deux places en avant; elle en aura en arrière et sur ses flancs : dans cette situation, il est sensible qu'elle ne sera

tenue de garnir que les places en avant, parce qu'elle pourra toujours conserver la liberté de renforcer les places de flanc, et à plus forte raison, les places en arrière. »

« Cela posé, on pourra concevoir qu'une armée sur la défensive, outre la sûreté des appuis qu'elle tire des places, jouira encore, par leur secours, de la faculté précieuse de contenir une armée de beaucoup plus forte qu'elle, ou de l'obliger à une opération de détail, dans laquelle l'ennemi circonvallant perdra nécessairement la plus grande partie des avantages que semblait lui promettre sa supériorité. D'ailleurs, *dès que l'armée défensive cherche les moyens d'éviter l'action décisive*, quel avantage lui donneraient de plus en ligne, les troupes qu'elle destine à une, deux ou même trois places? »

« Il résulte donc de cette situation, que l'armée défensive tirera plus de force effective des places, qu'elle n'en perdra par l'obligation de garnir celles qui conviennent à sa position.

« 3. Si l'armée cherche les moyens de faire craindre l'offensive, il est certain que l'activité des garnisons en avant ne nuira point à ce dessein; il est connu, au contraire, que leurs relations journalières avec l'armée, la sûreté des points de réunion dans leurs courses, et toutes leurs opérations extérieures contribueront puissamment à reprendre l'offensive; nous dirons même que l'action continuelle de ces garnisons produira cet effet bien plus sûrement, que ne pourraient faire ces mêmes garnisons réunies en ligne dans un pays dénué de places; d'autant mieux que l'armée commençant à prendre des positions plus avancées, la relation des garnisons devenant plus prochaine et plus fréquente, on peut les regarder, dans ce cas, comme faisant partie de l'armée, à cause de la liberté réelle qu'elles ont de s'y réunir, pour quelque exécution que ce soit.

On remarquera d'ailleurs, qu'aussitôt que le projet offensif est effectué, les places se trouvent en arrière, ce qui rentre dans le premier cas.

» Il résulte donc évidemment que la défensive active, loin de perdre aucune force par les garnisons, en tire au contraire, outre tous les avantages du second cas, les moyens les plus effectifs de reprendre l'offensive.

« 4. Si l'armée était tellement affaiblie, battue ou découragée, qu'il lui fût impossible de tenir la campagne, il est visible

qu'il ne pourrait qu'être avantageux de lui fournir un plus grand nombre d'asyles, et lorsque l'ennemi aurait formé une entreprise sur l'une des places, les autres garnisons auraient toujours liberté de réunion à l'armée de secours que le temps aurait pu rassembler; ce qui, selon les circonstances, reviendrait au second ou au troisième cas.

« Enfin, les places donnent du temps, et le temps est le maître des événemens qui font le destin des États : c'est ce que l'expérience a prouvé tant de fois, et c'est ce que l'auteur, qui semble se plaire à se contredire, reconnaît si bien lui-même, lorsqu'il dit : *Dans la guerre de la Succession, sans toutes les places de Flandre qui arrêtèrent les alliés pas à pas, ils se fussent portés en Picardie, et peut-être plus loin.* »

« 5. Il est vrai que l'auteur se récrie beaucoup sur les dépenses des places; mais si, suivant la maxime des hommes d'État, les places étaient des ancres sacrées de sûreté, nous lui demanderions de vouloir évaluer leur prix; de bien exprimer, par exemple, ce que c'est qu'une dépense d'état, faite dans l'état même, qui retient aux extrémités languissantes un petit objet de circulation, dont elles manquent essentiellement par une suite de l'engorgement qui se fait au centre; et après avoir réduit ainsi ces dépenses à leur juste valeur, en estimant ce que peut valoir l'avantage de quelques canaux désobstruans qui reportent la vie, de vouloir déterminer ensuite le rapport des forteresses avec les révolutions militaires et politiques de l'Europe. »

» En suivant cette marche, il aurait vu que les plus grands projets de campagnes, les plus grands succès de la guerre ont été arrêtés, suspendus, et souvent rendus inutiles par l'opération nécessaire de l'attaque d'une place. Il ne fallait qu'ouvrir les yeux pour apercevoir que le sort des armées est intimement lié à celui des places, et pour se convaincre que cette liaison tend toujours à l'objet de conservation, qui est sans doute celui que doit se proposer un état formé. »

» 6. Qu'un prince qui a peu à risquer, peu à conserver, beaucoup à acquérir, désapprouve les places qui ne peuvent que nuire à ses invasions, on peut le croire. »

Que, dans les états despotiques où la méthode de dévaster une province, pour mettre un désert entre soi et l'ennemi, peut, en quelque manière, suppléer au défaut des forteresses, on en fasse peu de cas, cela peut être. »

Que, dans ces mêmes états, on craigne les forteresses, parce qu'on n'ose les confier à personne, cela doit être.

Mais que, dans un état consistant, où toutes vues d'agrandissement peuvent être presque indifférentes, où le maintien suffit à sa grandeur, où la méthode barbare de dévaster une province n'est jamais proposable, où la médiocrité de l'étendue fait qu'on ne peut envahir une partie, sans que le tout ne soit fortement entamé, etc.; que, dans ce cas, on vienne déclamer vaguement contre les places, c'est ce qui pourra surprendre. De plus, que, dans les bornes nécessaires de l'état monarchique, qui doit toujours méconnaître la guerre d'invasion, et où les possessions respectées rendent tout le terrain précieux; que, dans cet état, dis-je, où chaque pas doit se disputer par l'art et le courage, un auteur vienne vous dire au hasard, que les places ne conviennent que dans le cas *où les intérêts des peuples sont séparés de ceux du gouvernement; que nous sommes corrompus; que nous sommes esclaves; qu'il faut avoir des mœurs, des vertus, raser nos places, et nous confier uniquement à sa tactique sublime;* c'est ce que nous recevrons, je crois, avec d'autant plus de circonspection, qu'on verra le compte que l'on doit faire de la sublimité de cette tactique. »

«7. Il y a d'ailleurs une observation générale à faire, sur la plus grande difficulté de maintenir les forces égales et constantes dans un état à peu près fixé entre des limites naturelles, que dans un état conquérant; parce que, dans la fermentation de celui-ci, les ressorts y conservent une action et un degré d'élasticité, que la tranquillité de l'autre laisse nécessairement affaisser; c'est ce qui a été observé avant nous. Or, les forteresses sont précisément de ces genres de forces, qui conservent leur valeur indépendamment des causes morales du relâchement. Ainsi, quand elles ne conviendraient pas également à toutes les puissances, on peut juger au moins du rapport nécessaire qu'elles ont avec le maintien d'une monarchie que la nature semble avoir bornée dans cette heureuse proportion, qui peut lui permettre de contempler dans le calme toutes les révolutions de l'Europe, ou du moins de n'y prendre qu'une part libre et volontaire. »

« C'est l'avantage de cette situation, qui a fait dire avec raison que la fortune avait mieux servi Louis XIV par des défaites, qu'elle n'aurait fait par des victoires soutenues, dont la suite eût

pu rompre l'équilibre de ses forces, et détruire toute l'harmonie de ses moyens. »

« 8. Il est remarquable que nos places furent édifiées, pour la plus grande partie, dans un temps de succès, où l'on parut craindre même, quoique très-mal à propos, le projet d'une monarchie universelle. Pour expliquer ceci, l'auteur regarde ces monumens d'un de nos plus beaux règnes comme une affaire de mode : cela est bientôt dit. Cependant il était assez simple d'apercevoir que, très-éloigné de la monarchie universelle, Louis XIV n'aspirait réellement qu'à la monarchie glorieuse et perpétuelle, et qu'au moins l'événement a prouvé et prouvera long-temps encore que la prétendue mode des forteresses était un des vrais moyens d'y parvenir. C'est que les ministres de Louis XIV avaient un secret; ils voyaient trois ou quatre siècles à l'avance : on a cru que c'était ainsi qu'il fallait voir en fait de fortifications; mais l'auteur de l'essai ne se pique pas de prévoyance. L'essor momentané d'une petite nation l'intéresse par-dessus tout; il préfère les cascades d'un torrent à la majestueuse tranquillité d'un fleuve. »

« 9. Il est étonnant que l'auteur n'ait pas aperçu, dans la dernière guerre, à quel point Olmutz a pu influer sur la liberté du corps germanique. »

« En partant de cet événement marqué, s'il eût parcouru en remontant les trois derniers siècles, il eût peu vu de campagnes qui ne lui eussent offert quelques preuves nouvelles de l'importance des places, se fût-il même fixé à considérer Charles-Quint, après sa grande victoire de Muhlberg, arrêté par cinq petits bastions sur les bords de l'Elbe, craignant d'y perdre la réputation d'invincible, et employant des moyens extrêmes pour éviter d'y compromettre ses armes. »

« 10. *C'est le sort des armées qui règle celui des places*, dit l'auteur de l'*Essai*. Cette maxime, pour être bien exprimée, n'en est pas plus exacte, dès qu'on lui donne un sens absolu et exclusif : il est bien vrai que c'est le corps qui règle le mouvement des bras ; mais que serait le corps sans les bras ? On conviendra, si l'on veut, que ce n'est point aux places à régler le sort des armées; qu'en conclure contre elles, lorsqu'il est vérifié que leur sort a réglé celui de l'état, comme on l'a vu en tant d'occasions, et notamment dans la guerre de la Succession ?

« 11. Si l'auteur eut considéré aussi la relation des forteresses dans les systèmes politiques seulement, il leur aurait trouvé une valeur réelle, et même quelquefois indépendante des troupes; car ce n'est pas par elles que l'on peut évaluer certains rapports de puissances : vous avez besoin, je suppose, de liaisons importantes avec un état voisin; si sa faiblesse relative le rendait méfiant, il faut convenir au moins, dans ce cas, que ce serait une force effective de pouvoir lui fournir des gages de sûreté; et l'on peut juger, dans cette circonstance, que les places du moment (que l'auteur paraît estimer exclusivement) ne pourraient être comptables, parce que l'intention d'une forteresse n'a pas plus de valeur que la peau de l'ours qui court encore. »

« Les places qui sont au moment de se défendre, ne sont rien sans doute sans les troupes; mais encore un coup qu'en conclure contre elles, surtout si, dans certains cas, les troupes elles-mêmes n'étaient rien sans les places? et si, dans d'autres circonstances, on avait à évaluer, dans un traité de paix, la cession ou la conservation d'une forteresse? »

« Il y a telles places, même qu'on pourrait toujours reédifier dans une guerre, quand on serait assuré qu'elles dussent être démolies à la paix, parce que les conditions d'une démolition peuvent être réellement un équivalent de conquête dans la balance d'échange; et, de toutes les conquêtes possibles, c'est sans doute la moins onéreuse de celles qu'on est obligé de rendre, puisqu'elle est toujours sûre, facile, et que sa dépense dont l'état a profité, est toujours très-faible relativement à l'objet d'échange. »

« 12. On demandera encore, en considérant les places sous le point de vue politique, comment l'on pourrait estimer celles du moment? La légèreté de leur construction précipitée ne pouvant valoir que par le nombre et le choix de troupes, par les circonstances momentanées des positions et de la réunion des armées, il est évident que, dès que tout est rentré dans l'état de paix, les places du moment ne sont plus que des tas de terre, qu'on ne s'aviserait guères de proposer en balance d'échange. »

« L'auteur paraît avoir été trompé sur la valeur réelle des places du moment, par les deux exemples qu'il cite, de Goettingue et de Cassel; il n'a point senti la différence immense qu'il devait y avoir, entre faire sortir une place de terre rase, ou

bien profiter des premières excavations et s'approprier de grandes masses déjà formées : sans ce préalable, il est connu que, malgré le mérite et l'activité des défenseurs, ces deux exemples et beaucoup d'autres pareils n'eussent jamais existé. Ceci prouve encore, contre l'opinion de l'auteur, que, quoique certaines places soient mal entretenues, elles ne laissent pas d'avoir toujours au moins la valeur de celles des deux exemples cités, puisqu'elles présentent les moyens les plus faciles et les plus prompts de les armer en guerre.

« 13. Nos places ont encore une valeur plus grande et plus indépendante ; elle consiste dans l'opinion qui éloigne même jusqu'à l'idée d'une invasion, qui ne peut plus entrer aujourd'hui dans des plans de campagne dirigés contre la France : nous n'en avons aucune qui, à cet égard, ne joue un rôle muet, mais éloquent, pour qui sait observer. C'est une force paresseuse, si l'on veut; mais son inertie même semble laisser le temps d'en mieux connaître l'importance. »

« 14. J'entends dire tous les jours : *à quoi sert telle place, elle ne sera jamais attaquée ?* Les pauvres gens ne font pas toujours attention que c'est précisément parce qu'elle ne sera jamais attaquée, qu'elle est le plus utile. Il est assez sensible encore que, sous ce point de vue de l'action muette des forteresses, celles élevées à la hâte pour le moment, ne peuvent avoir aucun poids, parce que l'épouvantail d'une exécution à venir n'aurait rien d'assez imposant pour éloigner le projet d'une incursion subite. »

« Ce n'est pas que les places du moment n'aient une valeur très-réelle en des mains habiles; mais leur objet ne peut plus avoir la même étendue, puisqu'il se réduit à former le nœud d'une opération particulière, à moins que, par un commencement d'existence préalable, ou des circonstances locales qui secondent l'art, on ne puisse en former, comme on l'a vu, le nœud principal des campagnes. »

Or, si les places passagères ont pu avoir cette influence, que ne doit-on pas attendre de ces grands monumens de forces permanentes, que la sagesse d'un ministère éclairé perfectionne encore aujourd'hui. »

« 15. Cependant, s'il faut en croire l'auteur de l'Essai, toutes les forces de l'état doivent être concentrées, constituées à sa manière, et les places, dit-il, *n'ajoutent pas plus à la force d'un*

état, que ses arsenaux et tous ses attirails de guerre. C'est puissamment raisonner : autant vaudrait qu'il eût dit que toute la puissance maritime résidait dans l'institution des matelots, et que le nombre des vaisseaux n'y ajoutait pas plus de force que les attirails de ses arsenaux.

« 16. A l'égard de l'inconvénient prétendu des forteresses, relativement à la liberté des peuples, c'est un point sur lequel l'auteur insiste assez vaguement; on aperçoit seulement quelles peuvent avoir été ses vues : nous oserons dire qu'elles sont plus fausses encore qu'elles ne sont hardies dans une constitution monarchique; il est connu, au contraire, que les places appartiennent aux monarchies, et l'on a vu pourquoi les états despotiques doivent les craindre, et comment ils peuvent y suppléer.

Il est assez sensible d'ailleurs que, s'il pouvait être ici question d'abuser de ses forces, une armée bien ou mal instituée, selon les principes de l'auteur, y conduirait bien plus sûrement que les forteresses. »

De la défense des provinces maritimes.

« Il ne faut pas trop se confier aux batteries des côtes. Toutes les guerres, notamment la dernière, fournissent des exemples de débarquemens faits malgré l'effet des batteries. Si ce moyen est utile dans quelques cas, il ne doit jamais dispenser de la nécessité de s'assurer des grands dépôts de réunion. C'est un principe sur lequel on pourrait insister.

Une frontière se défend par la chaine des places; on ne s'avise pas d'en lier l'intervalle par des lignes, encore moins par des batteries; pourquoi donc a-t-on semblé attribuer ce privilége exclusif aux côtes de la mer?

Prenons pour principe, qu'une côte ne doit pas se défendre autrement qu'une frontière; avec cette différence seulement, que les forteresses maritimes, devant être proportionnées à la force possible des armées de débarquement, combinées avec celles à qui elles peuvent se réunir, il peut suffire, dans ce cas, d'établir des centres de force, sans tomber dans une multiplicité de points fortifiés, qui deviendraient dispendieux et superflus. »

MARINE.

17. Constructions navales en Angleterre. Nous sommes informés que le nouveau plan pour la construction des vaisseaux, soumis au lord Grand-Amiral, et, présentement, à la considération du Bureau de la Marine, consiste à composer les côtés du bâtiment de couches horizontales de bordages superposés et boulonnés l'un sur l'autre, de manière à former un mur de bois compact de la largeur de la planche, et par ce moyen, à rendre inutile l'emploi des couples; les baux, dans ce cas, suffisant pour parer à tout danger de la pression latérale. Si nous ne nous trompons, un constructeur de Belfast, dont nous ne nous rappelons pas le nom, obtint, il y a quelques années, un brevet d'invention pour un perfectionnement de cette espèce dans la construction des vaisseaux. (*Litter. Chronicle*; 29 sept. 1827.)

HISTOIRE.

18. Chacun ses actions surtout a la guerre, ou Examen critique du précis historique des campagnes de 1813 et 1814 en Italie, de M. le lieutenant-général comte de Vignolles; par Ant. Rémi Bladinières, commandant du 52e à ces campagnes. In-8° de 2 feuil. Paris 1826; chez les marchands de nouveautés.

19. Istoria Rossiisko-Avstriiskoï Kampanii 1799 goda. — Histoire de la campagne de l'armée austro-russe, sous les ordres du généralissime prince Souvorof Rimninsky, en 1799; par E. Fuchs. 3 vol in-8° imprimés par ordre de l'empereur. Pétersbourg, 1825 et 1826. Le premier volume contenant la relation de la guerre, tirée des actes originaux et papiers officiels, est orné de 2 cartes. Les 2e et 3e renferment tous les actes et titres originaux.

20. Razbor trokh Statiï, pomestchennikh v' zapisskakh Napoleona. — Examen de trois articles insérés dans les mémoires

de Napoléon, par Denis Davidof. In-8° de 65 p. Moscou 1825. (*Télégraphe de Moscou;* 1825, n° 10, pag. 158-165.)

Entre autres erreurs, on a prétendu dans ces mémoires que le séjour de Napoléon à Moscou fut de 20 jours. Voici la réponse de M. Davidof:

Le séjour de Napoléon à Moscou ne fut point de 20 jours, mais bien de 34. Il entra dans cette capitale le 2 septembre, et en sortit le 7 octobre. Cette remarque est très-importante, car c'est dans ces 14 derniers jours, dont ne parle point l'auteur des mémoires, qu'il faut voir les causes du séjour de Koutousof à Taroutino, séjour qui eut une influence si immédiate sur le sort de l'armée ennemie. En effet, si les Français eussent quitté Moscou quatorze jours plutôt, aucun des projets du feld-maréchal russe n'aurait atteint sa maturité; l'armée russe n'aurait pas eu le temps de se grossir du corps de troupes organisé par le prince Labanof. Les recrues et les nouveaux soldats incorporés dans les régimens de ligne n'auraient pas été assez exercés. Il eût été impossible que les 24 régimens de Cosaques du Don arrivassent assez tôt pour inquiéter la retraite de l'ennemi. La victoire remportée le 6 octobre sur l'avant-garde des Français n'aurait point porté l'enthousiasme dans les rangs de l'armée russe. Enfin, si, au lieu d'abandonner Moscou le 7 octobre, Napoléon l'eût quitté le 23 septembre, non-seulement l'armée française eût évité les horreurs de la famine, mais elle eût traversé tout l'espace, depuis Moscou jusqu'à Smolensk, par le plus beau temps, les froids et les tempêtes de neige n'ayant vraiment commencé que le 22 octobre, lorsque les Français se trouvaient encore sous les murs de Viazma. J.....T

21. Journal of an officer in the King's German Legion. — Journal d'un officier de la légion allemande du Roi. In-12. pp. 329. Londres 1827; Colburn. (*London liter. Gazette;* 21 juil. 1827.)

Cet opuscule est, au fond, plutôt un voyage sentimental qu'un journal militaire. L'auteur paraît s'y attacher à rendre compte, plutôt de ses propres sensations que des causes qui les ont produites. C'est ainsi qu'au lieu de nous donner une relation ou des épisodes de la bataille de Talavera, il se borne à n'en offrir que

des effets. « Le champ de bataille, dit-il, présentait un spectacle vraiment affreux. Sur un espace de plusieurs lieues, la terre était, à la lettre, presqu'entièrement jonchée de cadavres. Sur cette fatale hauteur, qui avait été, la veille, si vaillamment défendue, nos braves compagnons d'armes étaient couchés comme le seraient des bataillons entiers qui se livreraient pour quelques instans aux douceurs du sommeil, etc. — Les broussailles, les arbres, les chaumières, etc., des environs, étaient réduits en cendres, et la terre même paraissait noire et calcinée. » et plus loin : « En arrivant, vers midi, à Leiria, je trouvai cette belle ville en proie à toutes les horreurs de la guerre. Des misérables, profitant de la circonstance, s'étaient abandonnés au pillage. Plusieurs d'entre eux furent arrêtés, et deux des principaux coupables, l'un au service anglais, l'autre à celui de Portugal, pendus à des arbres hors de la ville, auxquels ils restèrent suspendus jusqu'après le passage de l'armée. » — « Cette retraite de l'armée anglo-portugaise depuis Coïmbre jusqu'aux retranchemens fut accompagnée des circonstances les plus désastreuses pour les infortunés habitans de la contrée à travers laquelle elle s'effectua, et on ne pouvait s'empêcher de frémir en observant avec quelle intrépidité nos alliés pillaient leurs propres compatriotes. »

Ce journal s'arrête en Sicile. — Le rapporteur n'en extrait sur ce pays qu'une seule anecdote dont le texte est que « les moines et les mendians sont les véritables fléaux de Palerme. » L.

22. The military Sketch Book. — Album militaire, ou souvenirs de 17 années passées au service de l'armée, tant en Angleterre que dans les pays étrangers; par un officier de ligne. 2 Vol. in-8°. Londres 1827; Colburn. (*Ibid.*; 21 avril 1827.)

A en juger par le rapport et les citations du journaliste anglais, cet ouvrage n'est, au fond, qu'un recueil d'anecdotes soldatesques dont les héros donnent libre carrière à l'exaltation de l'orgueil national. Au nombre de ces anecdotes, il en est une, celle d'un certain colonel Donellan, du 48e régiment, qui fut tué à la bataille de Talavera, dans laquelle on retrouve, quoiqu'à un degré très-inférieur, cette teinte sentimentale et pittoresque que Sterne, dans son Tristram Shandy, sut répandre sur l'épisode

si touchante du lieutenant Lefèvre. Du reste, pas une remarque militaire; pas le moindre détail sur la composition, le caractère moral et les opérations de l'armée anglaise; rien, en un mot, de ce qu'à la simple lecture du titre de l'ouvrage, le lecteur pourrait espérer de trouver d'utile et d'instructif dans 2 volumes in-8° de *Souvenirs de 17 années.* L.

23. Personal narrative of adventures in the Peninsula. — Récit d'aventures arrivées dans la Péninsule pendant la guerre de 1812-1813; par un ancien officier d'état-major. 12° pp. 339. Londres, 1827; Murray. (*Ibid.*; 24 mars 1827.)

Encore un recueil d'anecdotes particulières et d'observations sur les mœurs, les usages, etc. d'un pays, au lieu de ces notices raisonnées que l'homme d'état, le militaire et l'historien seraient en droit d'attendre de la plume d'un officier, et surtout d'un officier d'état-major. A cette inconvenance, le nouvel ouvrage joint encore celle de manquer de cette primeur et de cet à propos de circonstances qui pourraient y suppléer; car il ne se rapporte rien moins qu'à la campagne péninsulaire de 1812-1813, c'est-à-dire à des événemens déja loin de nous, entre lesquels et l'époque actuelle, se sont en quelque sorte, interposés des événemens majeurs qui les ont relégués dans le domaine de l'histoire. Essayons toutefois de donner quelque idée de ces *aventures*, d'après la notice assez étendue qu'en trace le journaliste anglais. L'auteur ne ménage pas ses compatriotes. Il nous présente dans le récit de la prise d'assaut de Badajoz, le tableau repoussant d'un capitaine anglais muni de deux ou trois calices d'argent massif, provenant de sa part du butin fait dans cette place, de l'envahissement de tous les établissemens particuliers supposés contenir des liqueurs spiritueuses, de ces soldats gissant dans les rues, enferrés dans leurs baïonnettes : Badajoz, dans cette occasion, dit l'auteur, offrit une vaste scène confuse de pillage, de massacres, de viols et d'abominations.

Voici deux anecdotes caractéristiques sur le général Picton, qui appartiennent à la biographie de l'époque. « Ce brave général avait vécu pendant un temps dans une sorte de disgrâce, ce qu'on attribuait principalement à la rudesse et à l'inflexibilité de son caractère. La troisième division, qu'il commandait, avait toujours été appelée la division par excellence, la division com-

battante, attendu qu'elle se trouvait constamment en avant au plus fort du danger. Mais pendant la dernière marche, on l'avait chargée des échelles d'escalade et autres attirails; corvée qui avait grandement déplu à Picton, et contribué à provoquer certains épanchemens de bile qu'il eût été plus prudent de sa part de retenir. Dans l'armée britannique, les bagages du quartier général ont le privilège de ne pouvoir être coupés par les colonnes de troupes. Un jour Picton les ayant atteints avec sa division, leur ordonna de lui faire place jusqu'à ce qu'elle eut défilé. Une partie de ces équipages obéit; mais le sommelier de lord Wellington se prévalant du privilège du quartier-général, refusa net d'obtempérer à l'ordre du général : sur quoi, dit-on, Picton le frappa de l'ombrelle qu'il portait ordinairement à cause de la faiblesse de sa vue, et accompagna ce châtiment de la menace de le faire garotter et fustiger par le grand prévôt, s'il ne cédait pas immédiatement le terrain à sa division. Voici la seconde anecdote. A la bataille de Vittoria, le poste assigné à Picton ne lui parut pas digne de la valeur éprouvée de ses troupes. Peu après le commencement de l'action, et vers le temps où lord Dalhousie devait déboucher, un aide-de-camp du général en chef s'approchant de Picton, lui demanda s'il avait vu sa seigneurie. La voix de Picton n'avait rien d'agréable; mais dans cette occasion, elle retentit d'un son des plus rauques. « Non Monsieur, répondit-il, je ne l'ai point vu. Mais avez-vous des ordres pour moi, monsieur? — Je n'en ai aucun, dit l'aide-de-camp. — Dans ce cas, monsieur, dites-moi, je vous prie, quels sont les ordres que vous apportez? — Ces ordres sont qu'aussitôt que lord Dalhousie aura commencé son attaque sur ce pont, les 4e et 6e divisions devront appuyer son mouvement. » Picton, se redressant et croisant les bras, reprit alors : — Vous pouvez dire de ma part à lord Wellington, monsieur, qu'en moins de dix minutes la 3e division, sous mon commandement, attaquera et *emportera* le pont, les 4e et 6e divisions peuvent appuyer le mouvement, si elles le jugent à propos. » Là-dessus il monta à cheval, se mit à la tête de ses troupes, et les conduisit au pas de charge sur l'ennemi, en agitant de la main son chapeau, et en leur criant : « En avant, faquins! en avant scélérats! au bout de quelques minutes, le pont fut emporté.

L'auteur décrit la manière de bivouaquer et de faire ordi-

naire en usage parmi les soldats espagnols, lorsqu'ils sont en marche.

A l'égard de l'armée portugaise, l'auteur ajoute : « C'est entièrement au maréchal Béresford que les Portugais sont redevables d'être ce qu'ils sont aujourd'hui. Il a été pour eux ce que fut autrefois le comte de Lippe, c'est-à-dire le créateur d'une armée régulière tirée du sein du désordre. Pour y parvenir il se vit forcé d'avoir recours à des mesures de sévérité qui, d'abord, froissèrent l'orgueil national. Le commandement des régimens avait été généralement réservé pour les familles nobles, sans égard aux talens militaires. Des petits garçons et même des enfans, comme fils de *fidalgos*, étaient appelés à occuper divers rangs dans l'armée. De tels abus ne tardèrent pas à fixer sérieusement l'attention de leur nouveau généralissime; et quelques-uns des premiers ordres du jour de lord Béresford contiennent des annonces telles que les suivantes : — Illmo senor..... major du.... est remplacé dans son commandement, attendu qu'il n'est pas capable de signer son nom; Illmo senor...., capitaine au..... est aussi remplacé, pour avoir, au détriment de la discipline militaire, embrassé un simple soldat, etc.

L'auteur consacre aussi une intéressante notice à ce Longa, qui, forgeron et armurier de son métier, se mit au commencement de la dernière guerre, à la tête d'une petite bande de brigands, comme on les appelait alors, puis devint chef de guérillas; arma ses gens du produit de sa propre fabrique, et, dans ses momens de repos, mettant bas le harnois militaire, revêtait de nouveau le tablier, pour forger ou réparer des armes à l'usage de sa troupe.

24. Napoléon. Eine biographische Schilderung, etc. — Napoléon. Notice biographique de ce conquérant, avec un extrait de ses mémoires, publiés par les généraux Gourgaud et Montholon, ainsi que des journaux du comte Las Cases et des médecins O'Meara et Antommarchi, et des écrits des barons Fain et Fleury de Chaboulon. Gr. in-8° de VI et 336 p.; prix, 1 thalr. 6 gr. Dresde, 1826; Wagner. (*Iena. allg. liter. Zeitung;* mars 1827, n° 59, p. 465.)

L'auteur a divisé sa compilation en 7 chapitres, savoir: 1. circonstances relatives à la vie de Napoléon jusqu'en 1793; 2. précis historique de la révolution française jusqu'à la reprise de

Toulon; 3. Nap. comme général en Italie et en Egypte; novembre 1793 — 1799; 4. précis historique de la guerre de la révolution, depuis août 1792 jusqu'en novemb. 1799; 5. Nap. régnant sur la France jusqu'en avril 1814. Ce chapitre comprend les 3 subdivisions suivantes : *a.* le 18 brumaire; *b.* jusqu'à la paix d'Amiens; *c.* jusqu'en 1814. 6. Nap. depuis le mois d'avril 1814 jusqu'à sa mort; 7. matériaux pour servir à l'histoire de Nap. Le grand nombre d'ouvrages que l'auteur cite dans ce chapitre remplit 165 pages. L. D. L.

25. Mémoires de Michel Oginski sur la Pologne et les Polonais, depuis 1788 jusqu'à la fin de 1815. 4 vol. in-8°; prix, 12 fr. Paris, 1827; Ponthieu. (*Voyez dans le Bulletin de* 1827, *n°* 32, *l'art. sur les* 2 *premiers vol.*)

Ces deux volumes terminent l'ouvrage dont nous doutions voir la fin sitôt. On les attendait avec d'autant plus d'impatience, qu'ils embrassent la période peut-être la plus difficile de l'histoire de la Pologne à traiter par un sénateur russe qui veut conserver la faveur de son souverain. L'auteur s'est tiré de cette position en homme habile. Toutefois, les Polonais n'auront aucun reproche à lui faire; il rapporte tous les événemens qui ont précédé la chûte de Napoléon à sa malheureuse patrie qui le préoccupe sans cesse. Attaché à la Russie par les bienfaits d'Alexandre, il ne faut pas s'étonner si, dans la lutte inévitable des deux empereurs, il fonde plutôt la libération de sa patrie sur la magnanimité du dernier que sur la bonne volonté de l'autre; les rapports confidentiels qu'il eut avec l'empereur de Russie, avant et après la campagne de 1812, l'autorisent à croire que telle était son intention.

Ces deux volumes contiennent 4 livres renfermant de 5 à 8 chapitres. Dans le 9e, on voit le projet que l'auteur avait présenté à l'empereur pour réunir les gouvernemens de Grodno, Wilna, Minsk, Wittepsk, Mohilow, Kilow, de Podolie et de Wolhynie, ainsi que des arrondissemens de Tarnopol et de Bialystok, à la Lithuanie, et leur donner une administration séparée de l'empire russe en lui conservant leurs droits et leurs priviléges particuliers; mais la guerre qui éclata en fit différer l'exécution.

Le 10e est consacré à rappeler les principaux événemens mi-

litaires de la campagne de Russie et les opinions politiques des deux empereurs pour se concilier les Polonais, dont ils avaient également besoin pour la réussite de leurs projets. Les particularités que l'auteur révèle à ce sujet, seront intéressantes pour l'histoire.

Dans le livre II, on trouve une esquisse des événemens qui se sont succédés depuis la bataille de Leipzig jusqu'à l'abdication de Napoléon; mais sans aucune considération politique neuve. Toutefois, le chapitre 1er contient plusieurs documens inédits sur la composition, la force et les opérations de l'armée polonaise. Par ex., on voit que le 5e corps présentait, le 5 août, à Mohilow, un effectif de 751 officiers, et 22,629 hommes. On voit, dans le 12e et dernier livre, le tableau de la situation du duché de Varsovie, au moment où il tomba sous la domination russe, ainsi que les derniers efforts tentés auprès de l'empereur Alexandre par le comte Oginski, pour obtenir des secours en faveur de la Lithuanie.

En résumé, ces mémoires, sans être d'un intérêt majeur, fourniront cependant à l'historien de l'expédition de Russie quelques notions sur ce qu'il convenait aux deux parties belligérantes de faire de la Pologne, pour l'accomplissement de leurs projets.

26. Mémoires de D. Juan Van Halen, chef d'état-major d'une des divisions de l'armée de Mina, en 1822 et 1823, etc. 2 vol. in-8° de 46 ¾ d'impression, accompagnés de pièces justificatives, de portraits, de cartes et de fac simile; prix, 12 fr. Paris, 1827; Jules Renouard.

Tour à tour acteur et victime dans les révolutions qui ont désolé sa patrie, l'auteur fait le récit des circonstances particulières de sa jeunesse. Fils d'un officier supérieur de la marine espagnole, destiné lui-même pour cette carrière, l'auteur avait déja fait deux campagnes maritimes à l'âge de 17 ans, lorsqu'après l'insurrection du 2 mai où il fut blessé en combattant en brave les Français, il alla rejoindre l'armée de Galice comme simple volontaire. Il y servit depuis la bataille de Rio-Secco jusqu'à la prise du Ferrol, qu'il passa au service de Joseph, en qualité d'officier d'état-major. Il lui devint si sincèrement attaché qu'il sollicita la permission de suivre sa fortune après la

bataille de Vittoria; mais cet usurpateur déchu prit sa démarche désintéressée pour une exigence importune, et, l'éconduisit honteusement. Van Halen dissimula cet affront, roulant dans sa tête des projets de vengeance. De retour à Paris, le décret de la régence qui appelait tous les Espagnols compromis, dont il eut connaissance, lui offrit les moyens de les mettre à exécution. Ses états de services auprès de Joseph lui firent obtenir aisément une commission de capitaine d'état-major, pour l'armée de Catalogne. Six semaines après son arrivée à Barcelonne, il déserta après avoir surpris le chiffre du maréchal Suchet. La possession de cet instrument donna aux généraux espagnols l'idée de s'introduire au moyen d'ordres et de capitulations supposées dans les places que les Français occupaient encore au-delà du Llobregat. Revêtu d'un uniforme français et se faisant passer pour aide-de-camp du maréchal, il parvint non sans risque à obtenir l'évacuation de Lérida, de Mequinenza et de Monzon, trouvant ainsi dans l'exécution de ce hardi stratagème l'occasion de se venger à la fois de Joseph et d'obtenir de ses compatriotes le pardon d'une première défection.

Nommé capitaine par la régence, l'auteur, partisan du régime constitutionnel et l'un des membres les plus actifs de l'association secrète qui méditait d'affranchir l'Espagne du joug des moines et de l'inquisition, ne tarda pas à éprouver les persécutions de la faction apostolique qui avait circonvenu Ferdinand à son retour de France. Il fut arrêté comme coupable de menées constitutionnelles. La première partie de ses mémoires contient le récit curieux de sa captivité dans les cachots de l'inquisition d'Espagne en 1817 et en 1818 avec celui de son évasion : parvenu à Londres et ne voulant pas y rester à charge à ses amis, il résolut de passer en Russie pour y demander du service. Ce projet n'offrait pas beaucoup de chances favorables; cette puissance à peine sortie d'une guerre où elle avait fait des armemens considérables avait des cadres surchargés d'officiers, et les antécédens de Van Halen n'étaient pas des motifs puissans de recommendation auprès de l'empereur; toutefois il obtint, par l'obsession de ses amis, le brevet de major dans un régiment de dragons à l'armée du Caucase. La 2e partie des mémoires est consacrée à la description du voyage de l'auteur en Russie, de son séjour en Géorgie et d'une expédition d'un

petit corps Russe dans le Caucase. Les militaires y trouveront peu de détails sur cette campagne, qui fut terminée par la prise de Joserek, mais en revanche on y lira des aperçus nouveaux sur les peuplades qui habitent le Caucase, sur les efforts tentés par les Russes pour les soumettre et enfin sur l'administration du général Yermolof, à qui l'empereur Alexandre a confié le gouvernement de cette vaste province.

L'auteur informé de la révolution de l'île de Léon, au retour de cette campagne, sollicita la permission de retourner dans sa patrie; pour toute réponse, l'empereur donna l'ordre de l'expulser de l'armée, et Van Halen dut à la bienveillance particulière du général Yermolof de n'avoir pas été conduit sous escorte comme un malfaiteur jusqu'à la frontière d'Autriche.

Arrivé en Espagne, il fut employé à l'armée constitutionnelle de Catalogne et défendit la cause qu'il avait embrassée jusqu'à la capitulation de Barcelonne. Maintenant il vit retiré en Belgique, attendant sans doute que des événemens plus prospères lui permettent de venir finir ses jours dans le sein d'une patrie à la gloire et à la prospérité de laquelle il a voué son bras.

27. Histoire de la guerre d'Espagne en 1823; par Raisson, ornée d'un portrait et d'une carte. In-18 de xxxii et de 272 pag.; prix, 3 fr. 75 c. Paris, 1827; Roret.

Ce petit livre est sans doute destiné à compléter le résumé des campagnes des Français. C'est l'abrégé d'une expédition assez courte et peu féconde en grands événemens. Les militaires n'y trouveront ni remarques ni détails qui puissent servir à leur instruction. L'auteur s'est borné à extraire ou analyser les ouvrages plus étendus déja publiés sur cette invasion. La partie politique diffère cependant en un point essentiel de celle de MM. Capefigue, Hugo et Beauvais; car, s'il faut en croire une note de la page 30 de l'Introduction, quelques généraux espagnols auraient lâchement trahi la cause qu'ils avaient juré de défendre.

L'ouvrage renferme 9 chapitres, dans chacun desquels les opérations de plusieurs corps d'armée sont rapportées, bien qu'elles n'aient pas concouru au même but. Nous avons remarqué que l'auteur exagère la force des constitutionnels espagnols en les évaluant à 120 mille hommes et celle des des Espagnols

royalistes en les portant à 35 mille. La force des premiers ne pouvait monter à plus de 70 mille et celle des seconds ne dépasse pas 20 mille.

MÉLANGES.

28. Réunion de la société militaire en Suisse.

La Société militaire suisse des officiers du génie, de l'artillerie et de l'état-major fédéral, a eu sa 3e réunion annuelle à Neuchatel en septembre dernier. Cette réunion, satisfaisante à tous égards, a été présidée par *le comte de Pourtalès, colonel fédéral*, inspect. gén. de l'artillerie fédérale. Parmi les membres présens, on comptait un grand nombre d'officiers supérieurs, et surtout plusieurs colonels tant fédéraux que cantonnaux. Les journées de rassemblement ont été consacrées à la lecture des mémoires qui avaient été annoncés et à leur discussion. Le temps a manqué pour en lire plusieurs autres qui auraient été aussi d'un grand intérêt, notamment sur l'arme de la cavalerie en Suisse, dont l'organisation a besoin d'amélioration et d'extension. Après les rapports des travaux annuels et particuliers des sociétés cantonnales, on a lu et discuté les mémoires suivans:

1° Mémoire sur les manœuvres de guerre en général et sur celles qui ont été exécutées sous ses ordres, cette année, à l'école centrale de Thoun, par M. le col. féd. *Dufour* de Genève; 2° mémoire sur l'application aux bouches à feu du mode d'inflammation par la percussion, contenant particulièrement le résultat des essais qui ont été faits cette année en Suisse avec le plus grand soin, sous l'inspection du colonel de Pourtalès, par le major d'artillerie *Morel* de Neuchâtel; 3° Essai historique et comparatif sur les divers systèmes d'artillerie de campagne, adoptés en France, depuis l'ordonnance de 1732 jusqu'à l'année 1827, par le major d'artillerie *Massé* de Genève; 4° notes sur le service de l'artillerie en campagne par le major *Auduoud* d'état-major fédéral; 5° mémoire sur les abris des marqueurs dans les tirs à la carabine ou au fusil, et proposition d'une nouvelle construction à cet égard, par M. *Pichard*, ingénieur des ponts et chaussées du canton de Vaud; 6° notice historique sur les opérations militaires dont le pays des Waldstætten a été le

théâtre en 1799, par le capitaine d'état-major fédéral *Reynold* de Fribourg; 7° quelques vues sur l'emploi des télégraphes à la guerre, accompagnées d'un modèle de télégraphe facile à transporter et d'une construction nouvelle, par le cap. d'artillerie *Huguenin* de Neuchâtel; 8° mémoire sur les fusées à la Congrève, et notamment sur les heureux résultats obtenus dans les essais qu'il a faits cette année à Genève et à Thoun, conjointement avec M. Paul, lieut. d'artillerie de Genève, par M. *Casanove*, lieut. d'artillerie à Genève.

Tous ces mémoires ont été d'un grand intérêt, et dans chacun d'eux les auteurs se sont particulièrement attachés à en rechercher l'application au service de la nation. Le second et le huitième ont surtout vivement intéressé l'assemblée, et excité toute son attention par les résultats essentiels et positifs qu'ils contenaient et qui peuvent être d'une grande importance.

Les officiers qui s'étaient rendus à cette réunion, en quittant la ville de Neuchâtel, ont emporté les plus agréables souvenirs de cette réunion fraternelle, ainsi que la conviction intime de l'utilité dont peut être la Société pour la Suisse.

29. Kongl. krigs-vetenskaps-akademiens handlingar. — Mémoires de l'Acad. royale des sciences militaires; année 1826. 321 p. in-12, avec 1 pl. Stockholm, 1826; imp. de Delcen.

Dans le rapport annuel qui commence le volume du recueil suédois, on fait mention de quelques ouvrages envoyés par des militaires étrangers, tels que MM. Kaussler, Xilander et autres. On donne ensuite une notice sur la constitution militaire de la confédération germanique. Ce sujet ayant été traité dans notre Bulletin, il sera inutile de nous y arrêter. Vient ensuite un mémoire du professeur Florman sur le traitement des plaies des chevaux, provenant de la pression de la selle. L'auteur recommande l'extrait de Saturne ou bien l'eau-de-vie mêlée de savon et d'un peu de camphre, ainsi que l'onguent usité dans la cavalerie du Holstein, et recommandé par Wiborg dans ses mémoires sur l'art vétérinaire. On le composa, en faisant bouillir un quart de livre de suif blanc, avec une livre d'eau, jusqu'à ce que le tout forme une masse épaisse et homogène. On y mêle ensuite 2 onces d'extrait de Saturne; on tourne bien ce mélange; à la fin on y ajoute 2 onces de camphre pulvérisé.

On trouve après ce mémoire la suite d'une notice historique sur l'institution et les travaux du corps des ingénieurs géographes en Suède. Pour le commencement de cette notice, le recueil renvoie au volume publié en 1807 et au suivant. Ce que la notice contient de plus important, c'est que le corps des ingénieurs géographes est chargé de lever la carte générale du royaume.

Le colonel d'artillerie Schrœderstierna rend compte des expériences comparatives qui ont été faites sur les bassinets de cuivre et de fer des fusils. L'exemple de la France avait engagé la Suède à substituer des bassinets de cuivre à ceux de fer; mais sur les plaintes faites au sujet de la difficulté de nettoyer ces bassinets qui s'oxident trop facilement, il fut ordonné des essais comparatifs. M. Schrœderstierna en donne le résultat. On prit 2 fusils suédois à bassinet de cuivre, 2 fusils français *idem* et 2 fusils suédois à bassinet de fer; on tira avec chacun 200 coups; on renouvela ces essais 3 fois, et l'on nota chaque jour les effets produits sur les bassinets, ainsi que le temps qu'il avait fallu employer au nettoyage. Toutes ces expériences furent favorables aux bassinets de fer; on put les nettoyer aisément, tandis que le nettoyage des bassinets de cuivre exigea beaucoup de peine. Les premiers ne perdirent rien de leur poids, tandis que les seconds perdirent $\frac{1}{16}$; l'un des bassinets de cuivre perdit même $\frac{1}{8}$. D'après ces essais, le comité militaire fit un rapport au Roi, et il fut ordonné en 1822 de substituer des bassinets de fer à ceux de cuivre, comme cela avait lieu antérieurement à l'année 1820.

Un autre rapport du même colonel rend compte, dans le recueil de l'académie militaire, des expériences qui ont été faites sur la différence des portées des fusils d'infanterie suédoise et des carabines (*Stussare*) fournies par la manufacture de Norrtelge. On prit 6 fusils d'infanterie neufs et 6 carabines. Le fusil pesait avec la baïonnette 17 $\frac{7}{8}$ livres suédoises et la carabine sans baïonnette 9 $\frac{5}{6}$ liv. Le calibre du fusil était 0,625 pouc. décim., et celui de la carabine 0,6. On prit les mêmes balles pour les 2 armes; elles avaient 0,59 pouc. décim. de diamètre; 14 pesaient une livre. Longueur extérieure du canon du fusil = 35,4 pouc. décim., et longueur intérieure = 34,7 ou environ 55 $\frac{1}{2}$ calibres; longueur extérieure du canon de la carabine = 25 pouc. décim., et longueur intérieure = 24,3 pouc. décim.

ou environ 40 calibres. On se servit de la poudre fabriquée à Fliseryd. La cartouche de fusil contenait $\frac{3}{4}$ d'once de poudre; celle de carabine $\frac{5}{8}$. Après avoir indiqué en détail les résultats partiels des expériences, on les résume dans le tableau suivant :

Avec une charge de	Le rapport entre la portée de la carabine et celle du fusil est de	A la distance de 200 pieds.	600 pieds.	1000 pieds
3/4 d'once de poudre, balle et *fetlapp*....	.....	comme 13 à 14	=10 : 7	=20 : 7
Cartouches fortes, de 5/8 d'once.....	.....	» 9 à 12	=14 : 15	=23 : 18
5/8 d'once de poudre, balle et *fetlapp* pour les carabines ; et cartouches fortes, de 3/4 d'once pour les fusils.....	.....	» 106 à 111	=43 : 32	=13 : 4

On lit ensuite dans le recueil un mémoire du général Lœwenhielm sur les vivres de campagne, où l'auteur recommande la pollente de M. Ternaux, faite de fécule de pommes de terre et de gélatine, comme fournissant un aliment excellent, pouvant se conserver long-temps et se transporter sous un petit volume; il propose de substituer les bidons en fer blanc usités dans l'armée française aux flacons en cuivre que portent les soldats suédois. Dans une note ajoutée par l'académie militaire à ce mémoire, on opine néanmoins en faveur des flacons de cuivre étamé. Le mémoire du comte Lœwenhielm est suivi d'un rapport sur la préparation des tablettes de bouillon, par Berzelius et Almroth. Comme c'est de France qu'est parti le procédé de cette préparation, il sera inutile de faire l'analyse de ce rapport.

Les autres mémoires du volume sont traduits du français et de l'allemand; ils concernent les bateaux à vapeur, les bateaux de fer, les fusils à vapeur de Perkins, le système d'artillerie en France (d'après le *Mémorial du Génie*). Un rapport sur l'administration de l'académie, et quelques discours suivis de la liste des ouvrages donnés à l'académie ou acquis par elle, et parmi lesquels se trouve aussi notre *Bulletin des sciences militaires*, terminent ce volume. D.

30. On assure que le directeur Karrig a dans sa collection de manuscrits plus de 200 lettres de Wallenstein, dont on n'avait

aucune idée, et qui se rapportent à la guerre de 30 ans, depuis l'année 1625 jusqu'en 1634. Plus de 150 de ces lettres sont écrites de la main de Wallenstein. M. Karrig se dispose à publier ces documens qui ne seront pas moins précieux pour l'histoire que pour les sciences. (*Journal de St.-Pétersbourg.* — *Moniteur* du 2 oct. 1827.)

31. Mahlerische und militaerische Reise von Wittenberg bis Moskau. — Voyage pittoresque et militaire de Wittenberg (en Prusse) à Moscou, dans l'année 1812. Vues prises sur les lieux et lithographiées par Albrecht Adam; livr. I et II; chacune de 4 planches in-folio. Prix de chaque livr. : 4 flor. Munich ; Hermann.

M. Adam, peintre de batailles, avait assisté en 1809 à la campagne d'Autriche, et avait rapporté à Vienne un portefeuille de dessins qu'il a ensuite lythographiés. Son talent ayant été remarqué par le prince Eugène Beauharnais, celui-ci l'engagea en 1812 à le suivre à Moscou, où il fut témoin de tous les combats et de toutes les batailles qui ont été livrées. Les deux premières livraisons de l'ouvrage contiennent les vues suivantes : Bivouac de la légion-d'honneur d'Italie, près de Marienpol; une scène près du village de Pilony sur le Niémen; combat d'Ostrowno, le 26 juillet; quelques chevau-légers de la cavalerie bavaroise passant la Dwina près de Bezenkowitschi; traineurs aux environs de Moscou; cour intérieure du vieux château de Holzany; quartier-général du prince Eugène; scène aux environs de Bezenkowitschi; marche du quatrième corps d'armée sur la route de Pilony à Krony. Le texte explicatif est en français; l'ouvrage se composera d'environ 120 planches. (*Journal gén. de la litt. étr.*; Juin 1827, p. 175.)

TABLE

DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Législation, Organisation.

Notice sur l'état militaire du Paraguay..... 1

Note sur la taille moyenne des habitans de Paris..... 3
Manuel d'administration militaire..... 5

Stratégie.

Vues sur la guerre des montagnes; lieutenant-général *Neipperg*..... 7

Tactique des différentes armes.

La petite guerre, par le major *Decker*, traduit en français..... 15
Nouveau Guide des sous-officiers d'infanterie de la garde et de la ligne. 18
Manuel d'armement..... 19
Règlement wurtembergeois sur l'escrime à la baïonnette..... 20
Livret provisoire pour les évolutions de ligne des tr. à cheval..... 24

Artillerie.

Canon à air à l'usage de l'artillerie..... 25
Sur la poudre de guerre..... 26

Génie.

Correspondance sur l'art de la guerre..... 39

Marine.

Constructions navales en Angleterre..... 49

Histoire.

Histoire de la campagne de l'armée austro-russe en 1799; *Gén. Fuchs*. *ib.*
Examen de 3 articles insérés dans les mémoires de Napoléon, par le général *Davidof*..... *ib.*
Journal d'un officier de la légion allemande..... 50
Album militaire..... 51
Récit d'aventures arrivées dans la Péninsule pendant les campagnes de 1812 et 1813..... 52
Notice biographique sur Napoléon..... 54
Mémoires de *Michel Oginski* sur la Pologne et les Polonais..... 55
Mémoires de D. Juan *Van Halen*..... 56
Histoire de la guerre d'Espagne en 1823, par *Raisson*..... 58

Mélanges.

Réunion de la Société militaire en Suisse..... 59
Mémoires de l'Académie des Sciences militaires de Suède, pour 1826. 60
Voyage pittoresque et militaire par *Albrecht Adam*..... 63

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
rue Jacob, n° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

32. Ordonnance du Roi portant création d'un Conseil supérieur de la Guerre. (*Moniteur*; 19 févr. 1828.)

Les améliorations nombreuses produites par le Conseil de l'Amirauté auprès du ministère de la Marine, faisaient vivement désirer à l'armée de terre qu'une autorité analogue veillât auprès du ministre de la Guerre à ses intérêts généraux; et qu'elle pût s'interposer entre lui et cet essaim de faiseurs, dont l'imagination échauffée par l'ambition, enfantait chaque jour des projets d'ordonnance aussi funestes au trésor public qu'au bien être des troupes. Ce vœu si long-temps comprimé vient enfin de percer jusqu'au trône, et le nouveau ministre de la Guerre n'a pas cru qu'il fut de son intérêt de l'étouffer pour élargir le cercle de ses attributions. Un conseil supérieur a été créé sous la présidence de Monseigneur le Dauphin. Il doit mettre, aux termes de l'ordonnance de création, la législation militaire en harmonie avec l'état de la civilisation, les progrès de l'art militaire, les désirs et les besoins de tous: peut-être un jour trouvera-t-on qu'il convient de le rendre tout-à-fait indépendant; quelque soient au surplus les bornes étroites des attributions de ce conseil, et l'incertitude de sa durée, l'armée verra son érection avec reconnaissance, et comme un gage du désir sincère qu'a le ministre d'entrer franchement dans les voies capables de remédier au dégoût qui affecte l'armée et qui menaçait de la priver, en peu d'années, de ses meilleurs officiers. Voici l'ordonnance de création :-

Article premier. Il sera créé un Conseil supérieur de la Guerre, sous la présidence de S. A. Mgr. le Dauphin.

Art. 2. Les projets de lois, d'ordonnances, de réglemens et de décisions concernant l'organisation et la législation militaires, seront à l'avenir discutés par le Conseil de la Guerre, avant d'être soumis à l'approbation royale.

Art. 3. Le Conseil supérieur de la Guerre examinera, sur le

renvoi qui lui en sera fait par l'ordre de S. M., les lois et ordonnances actuellement en vigueur sur l'organisation et la législation de l'armée, à l'effet d'indiquer successivement les améliorations dont elles pourraient être susceptibles.

Art. 4. Le Conseil supérieur de la Guerre sera composé : du Ministre secrétaire d'État de la Guerre, de 3 Maréchaux de France et de 12 Lieutenans-généraux ; 2 Intendans-militaires seront attachés au Conseil avec voix consultative ; un Maréchal de camp, ou un Colonel remplira les fonctions de secrétaire.

Art. 5. Il sera statué ultérieurement sur l'ordre du travail et des délibérations du Conseil, ainsi que sur ses relations avec le ministre secrétaire d'État de la Guerre.

Par une autre ordonnance, en date du même jour (17 fév. 1828), sont nommés membres du Conseil supérieur de la Guerre : le maréchal duc de Bellune, le maréchal duc de Raguse, le maréchal comte Molitor, les lieutenans-généraux comte Reille, vicomte Rogniat, comte Valée, comte Bordesoulle, comte Ruty, comte Girardin, comte de Bourmont, Vicomte de Préval, vicomte Dode de la Brunerie, comte Loverdo, vicomte de Pelleport, comte d'Ambrugeac.

Les barons Dennié et Regnault, intendans militaires, sont attachés au Conseil supérieur de la Guerre, avec voix consultative.

Les fonctions de secrétaire du Conseil sont confiées au comte Gentil-Saint-Alphonse, maréchal-de-camp.

33. Admission d'un régiment Tatare dans la garde russe.

Pendant son dernier séjour en Crimée, feu l'empereur Alexandre conçut l'idée de former une garde particulière de Tatars de la Crimée. Le projet a reçu son exécution, car cette garde est formée. Elle est parfaitement équipée et montée ; elle n'attend plus que des ordres pour se mettre en route pour Saint-Pétersbourg, afin d'y être incorporée dans la garde comme un régiment distinct qui sera commandé par des chefs tatars. L'uniforme de ce corps est mi-partie cosaque et circassien. (*Galign. Messeng.* ; 3 août 1827.)

34. De la nécessité et des moyens de combiner le remplace-

MENT AVEC LE RENGAGEMENT. Br. in-8° de 3 feuil.; prix , 2 fr. Paris, 1827; Anselin (1).

Pénétré de la nécessité de combiner le remplacement avec le rengagement, pour donner à l'armée une meilleure constitution, l'auteur propose de former chaque année l'état de tous les militaires qui se rengageraient pour 8 ans, d'en faire ensuite la répartition entre tous les départemens au prorata de leur population, et de vendre à l'enchère une à une dans les chefs-lieux de préfecture, immédiatement après le tirage, toutes les libérations qu'on pourrait obtenir par ce moyen. L'adjudicataire d'un numéro de rengagement serait déduit du contingent cantonnal comme l'enrôlé volontaire. La mise à prix de chaque numéro serait de mille fr., et cette somme serait versée dans les 6 mois qui précéderaient le tirage par les individus qui voudraient se faire remplacer; elle leur serait rendue s'ils n'enchérissaient pas ou qu'il n'y eut pas assez de rengagés affectés au département. La prime de rengagement serait égale à la moyenne des adjudications de tout le royaume, et le montant en serait placé en rente sur la tête de chaque rengagé. Cette inscription serait immobilisée pendant 10 ans, sauf le cas de mort, et le coupon en serait déposé à la Caisse d'amortissement, qui en paierait chaque semestre l'intérêt au titulaire.

L'auteur s'étend avec complaisance sur les avantages de son projet. A la vérité il procurerait aux soldats libérés qui se rengageraient les avantages de remplaçans et de rengagés; mais, outre qu'il serait contraire à la législation existante en ce qu'il déchargerait les remplacés de la responsabilité qui leur est imposée, il serait à l'avantage seul des riches, toutes les fois que le nombre des rengagemens serait au-dessous de celui des demandes de remplacement.

35. MÉMOIRE RELATIF AU SERVICE DES COLONIES; par le chev. DENISET, lieut.-col. du 28e de ligne. 1 feuil. in-8°. Paris, 1828; Anselin.

Les inconvéniens de faire occuper nos colonies par des bataillons de discipline (*coloniaux*) a déterminé le gouvernement à n'y envoyer désormais que des régimens de l'armée; mais con-

(1) Une 3e édition, *augmentée et entièrement revue* de cet écrit de M. C. *Nisas* vient de paraître; mars 1828.

fier à des troupes d'Europe qu'on relève après 3 ou 4 ans la garde de nos établissemens d'outre mer, c'est courir le danger de les voir sans défense au moment où la guerre éclatera, et d'ailleurs ce mode d'entretenir les garnisons lointaines, jette dans l'armée une inquiétude qui se propage dans le sein des familles et jusqu'au fond des écoles militaires. Pour couper ce mal dans sa racine, l'auteur propose de n'admettre pour le service colonial que des volontaires choisis concurremment dans les jeunes gens appelés au service et dans les régimens les plus rapprochés des points d'embarquement. Il forme de ces volontaires autant de bataillons de *vélites royaux* que l'exige l'étendue de nos colonies, et il se flatte d'en trouver les noyaux dans les officiers, sous-officiers et soldats des régimens qui se trouvent maintenant dans les colonies. Il voudrait que l'avancement dans les vélites fut donné $\frac{1}{3}$ à l'ancienneté, $\frac{2}{3}$ au choix, la retraite à 24 ans de service, et qu'on obtînt celle du grade supérieur après 6 ans d'exercice du grade inférieur; il propose en outre quelques autres vues d'amélioration sur le régime sanitaire, la tenue, et les exercices, qui nous ont paru devoir être prises en considération.

36. Barême militaire à l'usage de l'infanterie de ligne et légère, ou Comptes faits; par M. Perrin, officier payeur du 2e rég. d'infanterie de la garde-royale. Br. in-8° de 3 feuil. $\frac{3}{4}$; prix, 3 fr. 50 c. Paris 1827; Anselin.

Ce barême contient 15 tableaux qui donnent la solde de présence et d'absence des officiers, avec les supplémens de solde dans Paris, aux colonies et en recrutement, les indemnités de logement et d'ameublement, les supplémens de solde de route, le tarif de l'indemnité de fourrages, des gratifications d'entrée en campagne etc., de 1re mise d'équipement, de solde de présence et d'absence des sous-officiers et soldats, des hautes paies, des supplémens de solde, de 1re mise de petit équipement, etc., du traitement des membres de la légion d'honneur, et enfin le tarif du prix moyen des fournitures de caserne.

Au moyen de ce barême, il est facile d'établir et de vérifier le décompte des différentes feuilles prescrites par les ordonnances.

37. Rang-und Quartier-Liste, etc. — Liste des grades militaires et de l'emplacement des troupes de l'armée prusienne, pour l'année 1827; par M. Muller. In-8° de XII et 277 p.; prix, 20 gr. Berlin, 1827; Dieterici.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

38. INSTRUCTION PROVISOIRE POUR LE SERVICE DES TROUPES EN CAMPAGNE. Imprimé par ordre du ministre de la guerre. In-32 de 235 p. avec 2 pl.; prix, 1 fr. Paris 1827; Anselin.

Cette réimpression d'une instruction rédigée, en 1823, au moment de la dernière guerre d'Espagne, est destinée à faire partie de la bibliothèque de l'officier. Ce n'est qu'une copie du réglement de Schœnbrunn, auquel on a fait quelques modifications insignifiantes. Le règlement de campagne sera probablement l'un de ceux sur lesquels le Conseil de la guerre fixera son attention, car il est trop loin d'être en harmonie avec l'organisation actuelle des armées et la manière dont s'y fait le service.

39. ORDONNANCE DU ROI DU 13 MAI 1818 PORTANT RÉGLEMENT SUR LE SERVICE INTÉRIEUR, LA POLICE ET LA DISCIPLINE DES TROUPES DE CAVALERIE. In-32 de 438 p.; prix, 2 fr. Paris 1827; Anselin.

Cette réimpression d'un de nos meilleurs règlemens a été faite pour compléter la *Bibliothèque de l'officier.*

40. ENTWURF EINER ANWEISUNG DEN REITER IN FRIEDENZEITEN DEN GANZEN FELDDIENST ZU LEHREN. — Manière d'instruire le cavalier en temps de paix pour le préparer au service de campagne. Rédigée d'après le plan de l'ouvrage du général-major de STAMFORT, qui a été publié en 1794; par un officier de cavalerie. In-8°, de VI et 140 p.; prix, 9 gr. Grimma, 1827; Goeschen-Beyer. (*Allgem. Repertorium* de Beck; 1827, vol. 2, cah. 5, p. 326.)

Cet opuscule remplit assez bien son objet. Il se divise en 4 sections. La 1re traite de l'instruction et de l'emploi du simple cavalier, la 2e de l'instruction et de l'emploi du sous-officier. Cette section est elle même subdivisée en 2 articles. Le 1er explique par quels moyens on peut former l'intelligence des sous-officiers, et le 2e comment on peut l'exercer au service de campagne. La 3e section traite de l'instruction et de la formation des officiers, enfin la 4e donne les règles de pratique dans les grands détachemens.

41. Handbuch zum Militär Unterricht für Schweizer Offiziere aller Waffen. — Manuel pour servir à l'instruction des officiers suisses de toutes les armes. Essai d'un système défensif de la confédération helvétique. 2e édit. corrigée et augmentée. Avec une petite carte et 4 plans. Part. I-III. Par le lieutenant-colonel Wieland. Bâle, 1825; Schweighæuser.

Les corrections et les augmentations de cette édition sont peu considérables. On peut juger de l'importance de cet ouvrage par l'annonce insérée dans le *Bulletin* de 1826, n° 25. On en a donné une traduction française qui se trouve à Paris et Genève, chez Paschoud.

ARTILLERIE.

42. Annales des canonniers de Lille; par Brun-Lavainne. In-12 de 4 feuilles $\frac{1}{3}$; prix, 1 fr. 50. Lille, 1827; Castiaux.

43. Expériences sur les armes a vapeur de Perkins.

Ces armes viennent d'être l'objet d'une nouvelle expérience. Le 26 de ce mois, on a chargé à Greenwich un canon du calibre de 6, avec lequel on a tiré pendant une heure et demie, presque sans aucune interruption. Cette pièce a lancé 28 à 30 boulets par minute, sous une pression de 770 liv. par pouce carré. Cette pression est la moitié de celle que la machine est capable de supporter; mais comme le but avait été placé à une très-petite distance (200 mètres), il n'avait pas été nécessaire de forcer beaucoup la vapeur : parmi les personnes instruites qui assistaient à cette expérience, on a remarqué le colonel Juchereau de Saint-Denis et un autre officier français; on est fondé à croire que M. Perkins a traité avec le gouvernement français pour le compte duquel il doit entreprendre en grand l'application de son procédé. (*Courrier Français;* 1er fév. 1828.)

44. Tir du boulet creux.

Mercredi dernier, on fit à l'arsenal de Woolwich, en présence du lord grand-amiral, l'essai du tir du boulet creux, ainsi que de celui des canons au vent des vaisseaux de guerre, suivant la méthode du lieuten. Jebb. Les résultats de cette double expérience furent très-satisfaisans. On dit que l'usage du boulet creux, si on le trouve applicable au service de la marine militaire, formera une nouvelle époque dans l'art de dé-

truire les hommes. (*Globe. Galign. Messeng.*; 19 décembre 1827.)

45. A TREATISE ON THE GENERAL PRINCIPLES, POWERS AND FACILITY OF APPLICATION OF THE CONGREVES ROCKET SYSTEM. — Traité sur les principes généraux, la puissance et la facilité d'appliquer le système des fusées à la Congrève, comparés à l'artillerie : ouvrage dans lequel on expose les différentes applications de cette arme au service tant de terre que de mer, et ses divers usages en campagne et dans les siéges; le tout expliqué par 12 plan.; par le major-général sir W. CONGREVE, baronet. In-4°. Londres, 1827.

46. ARTILLERIE ANGLAISE ET ARTILLERIE TURQUE, COMPARÉES.

C'est une chose assez singulière que dans les guerres avec des barbares ou avec des troupes à moitié disciplinées, les Anglais perdent généralement plus de monde que dans des batailles contre des armées composées d'anciens soldats bien exercés. Que ce désavantage provienne d'un certain sentiment de mépris qui porte les Anglais à attaquer les premiers avec des forces relativement inférieures et de plus près, ou que de tels ennemis soient stimulés par des passions violentes que la civilisation n'a point modifiées, c'est ce que nous ne chercherons point à déterminer; mais le fait mérite bien d'être pris en considération. Dans la dernière guerre avec les Américains, la perte des Anglais en hommes fut très-considérable, et cependant la petite expédition contre Alger en fit essuyer une aussi forte qu'aucune flotte ait jamais éprouvée; et si nous joignons à l'état de perte essuyée devant Navarin, le nombre des hommes tués à bord des vaisseaux russes, nous demeurerons convaincu qu'elle a été à peu près aussi grande que dans toutes les batailles de la dernière guerre. A l'égard des Turcs, ceci peut provenir de l'usage qu'ils font, en général, d'une artillerie d'un très-fort calibre. Dans les vaisseaux, comme dans les batteries de terre, on emploie rarement du canon d'un calibre au-dessus du 32; nul vaisseau de guerre n'en a de plus élevé; mais les Turcs se servent de canons du calibre de 800 livres de balles. Lorsqu'en 1807, sir J. Duckworth passa les Dardanelles pour attaquer Constantinople, sa flotte fut horriblement maltraitée par le feu de ces pièces colossales. Le

Royal-George (de 110 canons), atteint du boulet qui lui emporta son taille-mer, manqua de couler bas. Un autre boulet coupa presqu'en deux le grand mât du *Windham*. D'un seul coup, le *Thunderer* eut l'intervalle de deux sabords enfoncé de manière à ce qu'ils n'en faisaient plus qu'un seul. Un boulet emporta la roue du *Républic* (de 74), et lui tua et blessa 24 hommes, et ce ne fut que par des efforts inouis que l'on put parvenir à sauver ce vaisseau. L'un de ces canons, en bronze, avait été fondu sous le règne d'Amurat; Il était formé de 2 parties jointes par une vis à la chambre; sa culasse s'appuyait contre un massif de maçonnerie en pierres de taille; la difficulté de le charger n'avait permis de le tirer qu'une seule fois; mais un pacha ayant prétendu qu'une simple décharge de cette pièce suffirait presque pour détruire toute une flotte ennemie, le baron de Tott, à la grande terreur des Turcs, voulut en faire l'essai. Il y mit un boulet de roc du poids de 1,100 liv., et une charge de 330 liv. de poudre, et le tira. « Je ressentis, dit-il, à la distance de 800 brasses une secousse semblable à celle d'un tremblement de terre. Je vis le boulet se partager dans l'air en 3 morceaux, et ces fragmens traverser le détroit et rebondir sur la montagne voisine. » Le plus gros des boulets qui frappèrent nos vaisseaux, était de granit et du poids de 800 liv.; il avait 2 pieds 2 pouces de diamètre. L'un de ces projectiles enfonça, à la grande stupéfaction des matelots anglais, la totalité du bossoir de bas bord de l'*Active*, et, après avoir effacé cette grande masse de charpente solide, descendit pesamment en roulant vers l'arrière, et alla porter par le travers de la grande écoutille. Il y a quelques années, des matelots anglais pénétrèrent, en cheminant sur les mains et les genoux, dans l'intérieur de l'un de ces canons. (*Observer. Galign. Messeng.*; 13 déc. 1827.)

47. Oukazatiél glavneïschiskh dostopamètnosteï, sokhraniaïoustschikhsia v'masterskoï oroujeinoï Palatiè. — Indicateur des principales curiosités conservées dans l'Arsenal de Moscou; par Paul Svinine. 118 pages. Orné du plan et de la façade du palais du Kremlin. Pétersbourg, 1826.

48. Documens sur la matière a canons et sur quelques nouveaux alliages métalliques; par le chev. Hervé, capitaine au corps

roy. de l'artil. In-8° de 190 p., avec 29 tabl. in-folio; prix, 7 fr. 50 c. Strasbourg, 1827; Heitz. Paris, Anselin.

L'auteur s'est particulièrement proposé en publiant cet ouvrage de donner connaissance d'un grand nombre d'essais qu'il a faits en petit, pour rechercher un alliage métallique préférable au bronze dont on coule les pièces de l'artillerie de terre, et au fer de fonte dont on fabrique les canons destinés à la marine et à l'armement des côtes. Après avoir présenté dans un précis rédigé avec beaucoup de soin et de clarté, tout ce qu'on a imaginé et exécuté pour la fabrication et l'amélioration des canons de fer forgé, de fer coulé, de cuivre et de bronze, il fait connaître les alliages usités ou recommandés à diverses époque pour la fabrication des bouches à feu, savoir :

L'alliage du bronze des frères Keller; les alliages mentionnés principalement par Saint-Remy; la composition du bronze indiquée par Leblond; les proportions proposées par Bélidor, et celles qui ont été adoptées pour cet alliage à Strasbourg, par suite des expériences faites dans la fonderie de cette ville, en 1765 et 1768; la composition du bronze recommandée par Monge; l'opinion du professeur Meinecke sur le bronze; les expériences sur le titre du bronze faites à Hanovre de 1800 à 1802; l'opinion d'Antoni sur le bronze; les conséquences sur le titre du bronze résultant des épreuves à Douai, en 1786; l'alliage ternaire cuivre, zinc et fer proposé et essayé en 1780, par M. Brégeot; les expériences du lieutenant-colonel Dussausoy, sur les alliages ternaires cuivre, étain et fer; l'opinion de M. le général Gassendi sur le bronze; celle des lieutenants-colonels Gauche et Klié et de M. Maritz sur le titre de cet alliage; les propositions de M. le général Lamartellière sur cet objet; les expériences à faire, d'après M. le général Marion, pour constater le titre du bronze qu'on doit préférer; les expériences faites en Russie sur un alliage ternaire cuivre, étain et fer; celles qui ont été exécutées dernièrement sur cet alliage, d'abord en petit, à Paris, puis en grand, à la fonderie royale de Douai, et qui devaient procurer le moyen de fondre des bouches à feu d'une grande durée; les essais d'alliages métalliques faits à Berlin, en 1784, par Achard; l'alliage proposé en Saxe par Heinsius; les pièces du baron Starck; les pièces légères du comte de Mansfield; enfin les divers projets d'amélioration des

bouches à feu, dépendant plus du mode de fabrication que de la nature de l'alliage. Parmi ces projets on distingue principalement celui dont on s'occupe maintenant, et qui consiste à fabriquer les pièces avec une ame, en partie ou en totalité, en fer de fonte, ou en fer forgé étamé, ou recouvert d'une couche de bronze. On lira avec le plus grand intérêt tout ce qui est relatif à ce projet qui prolongera la durée de nos pièces et fera faire à notre artillerie un nouveau pas vers sa perfection, s'il peut être définitivement adopté.

L'auteur, après avoir exposé les divers inconvéniens des bronzes binaires et ternaires, passe à ses essais. Son objet principal est de concourir à déterminer le gouvernement à faire des recherches pour améliorer le fer de fonte, soit en lui-même, soit en l'alliant avec d'autres métaux, de manière à le rendre susceptible d'être employé pour la fabrication des pièces de l'artillerie de terre, de même qu'il sert déjà depuis long-temps à fabriquer les pièces destinées à l'armement des côtes et des vaisseaux.

Si l'on pouvait remplir cet objet, on procurerait à la France les avantages suivans :

1° Une uniformité désirable dans la fabrication des bouches à feu pour le service de terre et de mer;

2° Une diminution du poids du métal à épaisseur égale dans le rapport de 8,895 : 7,600;

3° Des bouches à feu d'une plus grande dureté et d'une durée plus considérable;

4° Une réduction marquée dans les dépenses. Le kilogr. de bronze vaut communément 2 fr. 50 c., et celui de fer de fonte, seulement 30 ou 40 c. En admettant, et c'est faire une large concession, que les frais d'amélioration du fer de fonte dussent en doubler le prix et le porter à 80 c. ou même à 1 fr. le kilogr., M. le capitaine Hervé trouve que le capital de 43,115,700 fr., valeur intrinsèque des 12 mille bouches à feu qu'il suppose exister en France, se réduirait à 17,246,280 fr.

5° La vente des bouches à feu existantes, comme vieux bronze, ferait rentrer dans le trésor royal une somme considérable;

6° On donnerait à nos forges une plus grande activité; on pourrait en établir de nouvelles ou agrandir celles qui existent; on emploierait des matières indigènes, et on cesserait de porter chez l'étranger des sommes exhorbitantes pour le paiement

du cuivre et de l'étain dont on a besoin pour la fonte de nos bouches à feu.

Le but des travaux de l'auteur est louable sous tous les rapports, et les résultats qu'il a obtenus pourront être d'une grande utilité. Son ouvrage est un nouveau flambeau qui servira sans doute a éclairer les recherches que l'on fait pour trouver l'alliage le plus propre à la fabrication des bouches à feu et donner à l'artillerie française un nouveau degré de perfectionnement.

B. P.

49. Instruction sur le pointage de l'Artillerie à bord des bâtimens du Roi; publiée par ordre supérieur, par l'amiral C. D. de Churruca, trad. en français par M. *Charpentier*, capitaine au corps roy. d'artill. de marine. In-8°; prix, 2 fr. 50 c. Brest, 1827; Lefournier.

Cette instruction est un ouvrage purement pratique et presque entièrement degagé des hautes théories balistiques qui se rattachent à ce sujet. Il contient différens tableaux présentant les résultats d'une série d'expériences faites avec soin sur le tir des pièces de marine espagnole, et renferme des données générales extrêmement utiles à tous ceux qui s'occupent de l'art difficile et compliqué du pointage raisonné de l'artillerie navale.

50. Sur la manufacture d'armes de Zlatoost. (*Annales patriotiques.— Otiétchestvennié Zapisski*; avril 1825, n° 60.)

La manufacture d'armes de Zlatoost fut fondée en 1815, à l'occasion d'un engagement conclu entre M. de Gourief, alors ministre des finances, et plusieurs fourbisseurs de Solingen et de Klingenthal, qui avaient témoigné le desir d'aller se fixer en Russie, pour y établir une fabrique de lames, fourreaux de sabre et autres ouvrages de fer et d'acier. Ces artisans quittèrent Solingen en 1814, au nombre de 56, formant avec leurs familles respectives une masse de 171 individus de l'un et l'autre sexe. A la même époque 42 ouvriers de Klingenthal abandonnèrent leur patrie avec leurs femmes et leurs enfans, le tout au nombre de 112 personnes. Tous arrivèrent en 1814 à St.-Pétersbourg, d'où ils furent immédiatement dirigés sur Zlatoost, lieu qui avait paru le plus convenable pour établir une manufacture d'armes (1). L'année 1815 se passa tout entière à construire

(1) Voici les principales conditions de l'engagement :

des maisons et des ateliers à ces nouveaux colons. Bientôt ces antiques forêts qui entouraient Zlatoost disparurent et firent place à de jolies habitations et à des jardins potagers. Le tableau suivant pourra donner au lecteur une idée des frais occasionés pour l'installation des émigrés de Solingen et de Klingenthal.

	Rbl.	Kop.
Transport des étrangers, de leurs équipages et leur nourriture	147,835	97 3/4
Donné aux ouvriers engagés qui ne se trouvaient point aux travaux	55,189	19 1/4
Aux employés chargés d'accompagner et d'escorter les colons	2,057	7 1/2
Plus pour gratification aux mêmes	2,623	80
Indemnité aux habitans de Zlatoost pour logement des étrangers	2,047	67 1/2
Pour réparation et chauffage des logemens et autres lieux	9,003	62 7/8
Perte éprouvée par suite de l'incendie d'une maison	3,729	31
A M. Eversmann, directeur général des mines pour honoraires	9,644	77
Au même, pour son voyage de Zlatoost à St.-Pétersbourg	4,247	37 1/4
Au docteur Tillin	760	73
Ci	237,139	54 1/8
Plus pour construction de maisons pour les colons	317,992	80
TOTAL	555,132	34 1/8

1° Les frais de voyage jusqu'à destination sont à la charge du gouvernement russe.

2° Les appointemens stipulés dans des contrats particuliers, et qui, selon le talent de l'ouvrier, vont de 800 à 1500 roubles et plus, ne seront payés qu'à l'arrivée de chacun à St.-Pétersbourg.

3° Le colon sera logé et chauffé; il lui sera alloué un terrain pour jardin et un endroit pour serrer son foin.

4° S'il arrivait qu'un colon mourût en chemin, ou dans le cours des 2 premières années de son séjour en Russie, la femme touchera moitié de ses émolumens pendant les 2 ans qui suivront la mort de son mari. Le colon et ses enfans mâles sont exempts du droit de recrutement.

5° L'étranger recevra 500 roubles de gratification pour chaque élève qu'il aura fait; un seul excepté.

6° On lui facilitera les moyens de pratiquer sa religion et d'élever ses enfans.

A la fin de 1816, on s'occupa de la construction de la fabrique, mais elle ne fut mise en activité qu'en 1817. Les maîtres furent répartis dans les divers ateliers, et les instrumens nécessaires leur ayant été fournis, chacun s'occupa suivant son genre particulier d'industrie. On leur attacha, tant pour les aider que pour étudier leur art, un certain nombre d'ouvriers russes déjà au fait de travaux de forge et de serrurerie, et c'est ainsi que se forma l'école dans laquelle on apprend à faire l'arme blanche.

La fabrique ne resta guère plus d'un an dans cette situation. Dès l'année 1818 un grand nombre d'élèves russes initiés aux secrets des étrangers, se trouvant eux-mêmes en état de diriger des ateliers, l'établissement fut, selon la nature des travaux, divisé en sections et ces dernières en maîtrises. On organisa d'abord une espèce d'école dans chaque maîtrise; on désigna pour chaque genre de travail un certain nombre de maîtres et d'élèves, et une prime fut assignée pour toute pièce exécutée hors du temps des leçons. Les ouvriers russes, mis en apprentissage chez les allemands, ont fait des progrès si rapides, qu'avec leur secours, les maîtres sont en état de faire le double, le triple, et même le quadruple de ce qu'ils exécutaient dans le principe; ainsi le gouvernement, en raison de cette augmentation de produits industriels, a graduellement augmenté le prix des leçons.

Les armes qui sortent de cette manufacture sont toutes fabriquées sur un modèle donné par l'empereur. La table suivante indique les dimensions et le poids de chaque arme modèle.

7° Pendant 5 ans, le colon sera libre de quitter la Russie, ou d'aller se fixer dans tel endroit qu'il jugera à propos.

DÉNOMINATION DES ARMES.	PARTIES DE L'ARME.	DIMENSIONS. pieds.	Pouces.	Lignes.	PARTIES DE L'ARME.	POIDS. livres.	zolotniks.
Sabres.	Lame près de la poignée. Largeur...	«	1	5	La lame.....	1	43
	Epaisseur.	«	«	4	La poignée.....	1	6
	Longueur sans la soie....	2	10	3	Le fourreau en fer.....	3	8
	Avec la soie....	2	16	3	La garde.....	.....	8 1/2
					Total du poids de l'arme.....	5	65 1/2
Sabres de cavalerie.	Lame près de la poignée. Largeur....	«	1	4	Lame.....	1	63
	Epaisseur..	«	«	4	Poignée.....	1	16
	Longueur sans la soie.....	3	1	9	Garde.....	«	15
	Avec la soie.....	3	8	7	Fourreau en fer.....	2	40
						5	38
Briquets pour la Garde.	Lame près de la poignée. Largeur ...	«	1	4	Lame.....	1	14
	Epaisseur..	«	«	3 1/2	Poignée.....	1	4
	Longueur sans la soie.....	2	3	2 1/4	Fourreau garni.....	.....	75
	Avec la soie.....	2	3	7 1/4		2	93
Briquets pour l'armée.	Lame près de la poignée. Largeur ...	«	1	4	Lame.....	1	14
	Epaisseur..	«	«	3 1/4	Poignée.....	1	4
	Longueur sans la soie.....	2	3	2 1/4	Fourreau.....	«	58
	Avec la soie.....	2	8	7 1/4		2	76
Sabres de Sapeurs.	Lame. Longueur sans la soie.....	1	7	7	La lame avec la soie et la poignée....	3	23
	Avec la soie.....	2	3	9	Le fourreau de cuir.....	«	43
	Largeur près de la poignée..	«	2	2 1/2	Le bout.....	«	20 1/2
					Les autres parties.....	«	41 1/2
						4	42
Lances.	Longueur du fer.....	1	«	5			
	de la hampe.....	2	11	3	La lance avec les vis.....	2	54
	Diamètre de l'ouverture.....	«	1	5			
Lances de Kozaks.	Longueur de la lance.....	«	9	4			
	Diamètre de l'ouverture.....	«	1	5	La lance.....	.....	65 1/2

Il en sort ordinairement par an 30,000 pièces, tant sabres de cavalerie, que sabres de pioniers, et même lames de fleuret.

Au reste le nombre qui doit en être livré est déterminé par le département de l'artillerie. On travaille en outre dans cette fabrique une certaine quantité d'armes d'officiers de toutes sortes.

Une somme de 600,000 roubles est actuellement affectée à l'entretien de la fabrique. Dans cette somme sont comprises les dépenses indispensables pour l'entretien des étrangers, et qui en absorbent plus d'un tiers. On pourra voir dans le tableau qui va suivre, combien il a été fabriqué et livré d'armes par la manufacture de Zlatoousi depuis la fondation jusqu'en 1824.

ANNÉES.	Briquets.	Sabres de cavalerie.	Sabres de cuirassiers.	Sabres de pionniers.	Espadons courbes.	Espadons droits.	TOTAUX.
1818	385	4,798	1,488	66	500	500	7,737
1819		8,800	1,776	225	»	»	10,801
1820		20,392	6,072	1,130	»	»	27,594
1821		12,406	2,401	14,836	1,000	1,000	31,643
1823		21,750	1,820	4,900	757	843	30,070
1824		39,990	5,779	15,403	213	»	61,385
TOTAUX.	385	108,139	19,336	36,560	2,470	2,343	169,230

On compte maintenant dans cette manufacture 108 maîtres, 6 contre-maîtres, 1 ouvrier, en tout 115 individus étrangers; 53 maîtres, 207 compagnons, et 642 ouvriers russes (1). En sus de leurs appointemens les maîtres étrangers reçoivent 60 roubles par mois pour leurs leçons. Cette somme est surtout accordée à ceux qui n'ayant point été appelés de Solingen ou de Klingenthal, ne sont entrés que postérieurement à la manufacture (2). Ceux de leurs enfans qui veulent faire partie des ouvriers de la Couronne, reçoivent un rouble par jour jusqu'à ce qu'ils aient atteint le grade de maître. Les maîtres russes ne reçoivent pour leurs leçons qu'une indemnité de 40 à 75 kopeks par jour. J.

(1) Il faut compter en outre 95 individus non travailleurs, 802 femmes, 1,386 enfans; en tout 3,185 âmes.

(2) Chaque famille reçoit en sus, au lieu de bois en nature, 65 roubles par an pour son chauffage.

51. Sur la poudre de guerre. (Voy. les n^os de 1826 et 1827, ainsi que le n° 14 de cette année, qui ont rapport au même sujet.)

Quatrième question.

Quelle que soit la forme du grain, faut-il avec le dosage adopté et l'intimité de mélange qu'on lui donne dans les poudreries, fabriquer 2 espèces de poudre, l'une à petits grains pour le feu de mousqueterie, et l'autre à gros grains pour les canons en particulier et toutes les bouches à feu en général?

41. Pour parvenir à la solution de cette question, considérons les motifs qui ont fait adopter la diversité des grains, et pour constater ou infirmer leur validité dans tous les cas possibles, remarquons les effets que produisent dans les éprouvettes et dans les bouches à feu les poudres rondes et anguleuses à gros et à petits grains.

Des effets de la grosse poudre et de la poudre fine à grains sphériques dans les armes à feu.

42. Pour mesurer l'effet de la grosse poudre et de la poudre fine, on s'est d'abord servi de petites éprouvettes faites avec une arme de même espèce que le fusil. Ces éprouvettes ont fait connaître que la poudre fine avait plus de force dans les armes à feu portatives que la poudre à gros grains. On a comparé ensuite ces 2 poudres dans l'éprouvette-mortier dont l'emploi est prescrit par les règlemens. La première a projetté constamment le globe de cette éprouvette plus loin que la seconde; d'où l'on a conclu que la poudre à petits grains convenait particulièrement aux feux de mousqueterie, d'autant plus qu'elle donnait moins de ratés, et qu'il fallait une poudre à gros grains pour le canon. On a érigé cette induction en principe et les deux espèces de poudre de guerre en usage ont été fabriquées.

43. Tout récemment encore l'expérience a fourni des résultats qui ont paru être de nouveaux motifs pour conserver ces deux espèces de poudre. Voici ce qui a été exécuté l'année dernière à la poudrerie du Bouchet: M. Lefèvre, lieutenant-colonel d'artillerie, qui dirige avec distinction les travaux de cette poudrerie, voulant jetter quelque jour sur l'objet de la question proposée, a fait faire sur un tracé particulier une éprouvette à bilboquet en bronze, et de 29 millimètres d'épaisseur à la chambre; le globe était en fonte de fer, du poids de 535 décagrammes, et d'un diamètre de 113 millimètres; il s'appliquait exactement

sur son logement, les deux surfaces, l'une convexe et l'autre concave, coïncidaient parfaitement et ne laissaient entr'elles aucun vide sensible. La chambre était cylindrique; elle avait 19 centimètres de hauteur, et 25 millimètres de diamètre. La poudre ronde provenant d'une même opération a été divisée en 5 grosseurs, et on a trouvé que les volumes correspondans étaient entr'eux ainsi qu'il suit :

Grosseur.	*Volume.*	*Observations.*
N° 1. Grain plus gros que celui de la poudre à canon.	74	Celui de l'eau étant 60.
N° 2. Grain de la poudre à canon.....	73	Dosage.
N° 3. *Id.* à fusil.....	73	75 parties de salpêtre.
N° 4. Grain plus fin que le précédent.....	73	16 de charbon.
N° 5. *Id.* encore plus fin..	72	9 de soufre.

la chambre de l'éprouvette contenait 92 grammes de la poudre du n° 1. On a procédé à l'épreuve en la remplissant à chaque coup sans peser la poudre, on a obtenu les résultats suivans :

la poudre du n° 1 a projetté le globe à.....	93 m	50 cent.
..... 2	89	»
..... 3	78	»
..... 4	86	»
..... 5	84	»

on a pensé que quelque chose d'inapperçu a influé sur la portée n° 3. On a recommencé l'épreuve pour ces 5 espèces de poudre; mais on n'a pu la terminer. Au second coup de la poudre du n° 1, ou au premier coup de la deuxième série, l'éprouvette a éclaté. Un morceau considérable s'est détaché au-dessous de la lumière et a passé près de M. le lieutenant-colonel Lefevre qui a failli périr victime de son zèle.

44. Cependant les termes de la première série de ces épreuves suffisent pour nous montrer que, dans l'état de choses considéré, la poudre fine donne moins de portée à l'éprouvette-bilboquet, que la grosse poudre. L'expérience a prouvé aussi que cette dernière poudre lance plus loin le globe de l'éprouvette-mortier. On est donc porté à adopter l'opinion généralement reçue que

le principe établi est vrai, et qu'il est effectivement avantageux sous le rapport des portées de fabriquer deux sortes de poudre de guerre, l'une pour les armes à feu portatives, et l'autre pour le canon. Voyons jusqu'à quel point cette opinion est fondée.

45. Dans l'éprouvette-mortier, les 2 poudres sont comparées sous le même poids, et dans l'éprouvette bilboquet sous le même volume. Examinons ces deux cas l'un après l'autre.

46. Dans l'éprouvette-mortier, en supposant que la poudre fine et la grosse poudre se consument sous le globe, et qu'elles lui communiquent toute la vitesse possible, et en mettant la première poudre en parallèle avec la seconde, nous observons qu'elle a moins de volume, moins de surface enveloppante, qu'elle laisse plus d'espace vide dans la chambre, et enfin qu'elle a moins de portée; cependant on a fait voir que généralement elle a plus de force (102, n° 12, 1826). D'où provient donc cette anomalie? elle doit dépendre des différences observées; car s'il y avait identité dans l'éprouvette, elle n'existerait pas; or la diminution du volume et de la surface enveloppante ne peut la produire, puisqu'elle accélère la combustion (98, n° 12); l'augmentation du vide sous le globe est la seule des trois différences remarquées, qui peut n'être pas en faveur de la poudre fine, elle est donc la cause qui diminue l'énergie de cette poudre.

47. Les expériences d'Auxonne, dont le tableau comparatif est ci-après, de même que celles de 1825 (aide-mémoire, p. 673), mettent effectivement cette vérité en évidence : elles prouvent que lorsqu'on fait disparaître le vide qui est au-dessous de la charge, ou lorsqu'on le remplit de bouchons de paille, on augmente de beaucoup la distance où le projectile est lancé; elles prouvent aussi qu'en général, moins il y a d'espace plein d'air ou de corps compressibles entre la charge et la bombe, plus la portée est grande. On conçoit d'ailleurs que plus cet espace diminue, moins les gaz occupent de place, moins ils sont dilatés, plus ils sont concentrés dans l'instant où la bombe s'oppose à leur dégagement; par conséquent, plus ils ont de force pour la chasser. Si dans l'éprouvette-mortier, par exemple, le globe bouchait l'âme hermétiquement, et s'il pouvait par sa pésanteur et celle de l'atmosphère comprimer les gaz et les tenir renfermés dans la chambre, plus il serait près du fond de l'âme, plus l'effort qu'il aurait à vaincre serait grand, et plus son poids devrait

être considérable; c'est par suite de la même cause que, dans un canon en général, plus le projectile est éloigné de la charge, moins il y a de vîtesse initiale; et comme en s'éloignant de la poudre, il se rapproche de la volée, il est soumis pendant moins de temps à l'action des gaz qui le chassent après l'explosion de la charge, il perd donc encore de cette manière une partie de sa quantité de mouvement. Ainsi de ce que la poudre fine a moins d'énergie dans l'éprouvette-mortier que la poudre à gros grains, on doit seulement conclure que la force qu'elle acquiert par la diminution de la grosseur de ses grains est plus petite que celle que lui enlève la plus grande quantité de vide qu'elle forme sous le globe.

48. Quand la poudre brûle lentement et ne se consume point dans l'ame de la bouche à feu, ou quand le poids de la charge est tel qu'une partie des grains est projettée sur la plate-forme, ou ne s'enflamme qu'en sortant de la pièce, la portée est quelquefois plus petite lorsqu'il y a moins d'espace non rempli au-dessous de la poudre que lorsqu'il y en a davantage, parce que dans ce cas, l'effet de la charge est moins augmenté par la diminution de cet espace qu'il n'est affaibli par la perte des grains qui ne brûlent point dans la bouche à feu. Quand ces deux causes se compensent, le projectile est lancé à la même distance, quoique le vide qui le sépare de la poudre soit moins considérable.

49. Pour lancer un projectile le plus loin possible avec une charge déterminée, il faut employer la poudre la plus forte, et donner à la pièce une longueur d'ame qui permette à la charge de brûler entièrement dans l'intérieur de la bouche à feu, et d'imprimer au projectile une vîtesse égale à celle du courant des gaz qui se forment pendant sa combustion.

50. Tableau comparatif des épreuves faites à l'école d'Auxonne, sur le tir des bombes de 2233 décimil. (8 po. 3 l.), avec un canon de 24 coupé à différentes longueurs, et incliné à 44 gr. (40°). La charge était mise dans une gargousse de papier au fond de l'âme, sans être refoulée, mais seulement pressée; en général, on plaçait pardessus un bouchon qu'on refoulait d'un seul coup. On a tiré aussi la pièce en la remplissant de bouchons, qu'on refoulait de quatre en quatre de deux coups bien égaux : les bouchons étaient de paille. La poudre lançait le globe de l'éprouvette-mortier à 202 m. (104 t.). Les bombes étaient, autant que pos-

sible, de même diamètre, et on les avait réduites au même poids de 215 décagr. (44 liv.), en introduisant de la terre dans leur intérieur.

LONGUEUR DE L'AME DU CANON.

6 pieds — 9 pouces.		6 pieds — 4 pouces.		4 p. - 0 po. - 9 l. - 10 p^s.		2 pi. - 5 po. - 10 l. - 3 p^s.	
Charges.	Portées.	Charges.	Portées.	Charges.	portées.	Charges.	Portées.
13 septembre 1784.		13 septembre 1784.		18 août 1786.		24 août 1786.	
2 livres.	68 toises.	2 livres.	80 toises.	2 livres.	71 toises.	2 livres.	61 toises.
«	«	«	«	2.....	62.....	2.....	55
«	«	«	«	2*.....	83 1/2....	2*.....	104
3.....	117.....	3.....	102.....	3.....	110.....	3.....	135
«	«	«	«	3.....	113.....	3.....	128
«	«	«	«	3*.....	134.....	3*.....	147
4.....	162.....	4.....	146.....	4.....	149.....	4.....	179
«	«	«	«	4.....	159.....	4.....	186
«	«	«	«	4*.....	214.....	4*.....	221
9 septembre 1784.		10 août 1786.		17 août 1786.		24 août 1786.	
5 livres.	170 toises.	5 livres.	201 toises.	5 livres.	229 toises.	5 livres.	253 toises.
«	«	5.....	190.....	5.....	223 1/2....	5.....	262
«	«	6 1/2...	250.....	6 1/2....	290.....	6 1/2.....	326
«	«	6 1/2...	281.....	6 1/2....	291.....	6 1/2.....	370
«	«	6 1/2*..	339.....	6 1/2 *...	356.....	6 1/2 *....	374
«	«	6 1/2*..	338.....	6 1/2 *...	bombe cassée	6 1/2 *....	380 1/2
8.....	282 1/2	8.....	310.....	8.....	398.....	8.....	431
«	«	8.....	354.....	8.....	392.....	8.....	421
7.....	267	«	«	bombe de 10 pouces 1 ligne 6 points.			
7 *	378	«	«	8 livres	176 1/2 toises	8 livres.	206 toises.
«	«	«	«	«	«	bombe de	12 pouces.
						8 livres.	160 toises.

60. *Nota.* Les charges marquées d'un astérique sont celles avec lesquelles on a tiré la pièce remplie de bouchons de paille refoulés de 4 en 4 de 2 coups de refouloir.

61. Pour plus de véracité on a transcrit ce tableau tel qu'il a été dressé en 1786. Les anomalies qu'il présente pour quelques charges tiennent à cette vérité de pratique et de théorie, que pour juger de l'effet d'une cause par les portées, il faut avoir le plus de résultats possible, surtout quand cette cause exerce moins d'influence que la non identité des circonstances ordinaires du tir d'une même pièce. Dans ce cas les résultats pris deux à deux et séparément sont souvent contradictoires, et ils ne font voir clairement la loi qu'on cherche, que lorsque leur nombre

est considérable et qu'on les considère dans leur ensemble, comme nous l'avons fait.

62. L'éprouvette qui a servi aux épreuves du Bouchet, ayant une chambre d'un petit diamètre, peut être rangée dans la classe des canons des armes à feu portatives; par conséquent, un fusil ou un mousquet, ou un petit canon de son calibre coupé à la même longueur d'ame et rempli de poudre, donnera les mêmes résultats; il lancera donc le projectile plus loin avec de la grosse poudre qu'avec de la poudre fine; or, les expériences du chevalier d'Arcy, de Hutton, et de la direction générale des poudres et salpêtres (103, n° 12, 1826), nous ont appris que le contraire a lieu dans une arme de cette espèce avec une longueur d'ame ordinaire. Quelle est donc la cause d'une pareille anomalie? Les deux poudres et l'arme ne changent point, les charges sont placées identiquement, la poudre fine ne peut être dans l'un des 2 cas plus vive à se consumer et dans l'autre moins combustible que la grosse poudre; les différences qu'on obtient dépendent donc de la manière dont elle agit sur le projectile et de la plus ou moins grande perte de gaz qui se fait pendant l'explosion des charges des 2 espèces de poudre.

63. Dans l'éprouvette-bilboquet, en tirant à chambre pleine, la poudre fine se trouve en plus grande quantité que la grosse poudre, puisqu'elle est d'un moindre volume; le surplus de la première poudre est jetté hors de la chambre ou il se consume sous le globe, selon le rapport qui existe entre le poids de ce globe et celui de la charge qui le projette. Or, d'après les expériences de Hutton, au-delà de la charge qui convient à chaque pièce, la poudre qu'on ajoute ne brûle point; elle forme une espèce de bouchon qui, comme le vide dans l'éprouvette-mortier, sépare le projectile des gaz formés et diminue la portée. (*Hutton, traduct. de Terquem*, 1re *part.*, p. 136, et 2e *part.*, p. 135.) La quantité de poudre fine qu'on met en plus dans l'éprouvette-bilboquet produit le même effet. Lorsqu'elle n'est pas consumée, elle affaiblit l'impulsion que cette poudre devrait donner au globe, de manière que la portée est plus petite que lorsqu'on emploie la grosse poudre. Dans le cas, où le surplus de la poudre fine brûle sous le globe, et en supposant même que les deux charges de poudre différente soient de poids égal, la grosse poudre doit conserver sa supériorité sur la poudre fine dans l'éprouvette-bilboquet, quoiqu'elle ait moins de force; effective-

ment, la combustion de la poudre étant successive, une partie seulement de la charge s'enflamme d'abord et soulève le globe au-dessus de la chambre d'une certaine quantité, la poudre restante brûle ensuite; elle agit sur le globe, lorsqu'il est soulevé, et elle lui imprime une nouvelle vîtesse en vertu de laquelle il est projetté à la distance donnée par l'expérience. Quand la capacité de la chambre est considérable et la charge trop forte proportionnellement au poids du projectile dans l'éprouvette-bilboquet, comme dans le mortier, la partie supérieure de la poudre ne se consume point, et est chassée en grains hors de la pièce sur la plate-forme.

64. Supposons que dans l'éprouvette-bilboquet, de M. le lieutenant colonel Lefévre, la poudre fine soit plus forte que la grosse poudre, comme notre théorie l'indique (102, n° 12), et admettons pour fixer les idées que les neuf dixièmes de la charge de grosse poudre s'enflamment dans la chambre et soulèvent le globe. Dans cet état de choses, le même poids de poudre fine soulevera ce projectile d'une plus grande quantité dans le même temps; puisque cette poudre brûle plus rapidement. Il se trouvera entre l'éprouvette et le globe un vent ou une distance plus considérable; l'effet produit par le dernier dixième de la charge de la poudre fine sera moins grand que celui exercé par le reste de la grosse poudre; car on sait que le vent en augmentant diminue de beaucoup la portée, et si cette cause a plus d'influence que celle de la granulation, le projectile éprouvera en totalité une impulsion moins forte et sera lancé moins loin. Cette conséquence tirée exclusivement du principe qu'on augmente la force de la poudre en diminuant la grosseur de ses grains, est conforme aux résultats des épreuves du Bouchet. Ainsi dans l'éprouvette-bilboquet, dont on s'est servi pour faire ces épreuves, les gaz qui s'échappent par le vent qui se forme entre le globe et son emplacement, diminuent l'effet de la poudre à petits grains sur le projectile, beaucoup plus que la granulation en fin n'augmente sa force. Dans le fusil, cette poudre doit au contraire être supérieure à la grosse poudre; parce que cette arme a une longueur d'ame qui donne à la charge le temps de se reduire entièrement en gaz, avant que la balle ne sorte du canon; le vent est le même pendant la combustion des deux charges et le projectile reçoit toutes les impulsions de chacune d'elles; donc il doit être chassé par la poudre fine plus loin que par la grosse

poudre, ce qui s'accorde avec les épreuves du chevalier d'Arcy, de Hutton et de la Direction générale des poudres et salpêtres. (103 et 104, n° 12, déc. 1826.)

65. Or, les différentes causes d'anomalie que nous venons de remarquer dans les éprouvettes mortier et à bilboquet n'existent pas dans les canons des divers calibres. Dans ces dernières bouches à feu, il n'y a point de chambre, point de vide formé entre la charge et le boulet; le projectile, comme dans le fusil, est soumis, avec le même vent, à toutes les impulsions successives de la charge; donc la poudre fine donne aussi aux canons plus de portée que la grosse poudre.

66. Nous avons vu en outre que des quatre circonstances qui rendent la traînée ou la charge de poudre fine plus promptes à brûler que celles de grosse poudre, deux dépendent exclusivement de sa longueur, savoir la diminution de l'espace à parcourir par la flamme comburante et l'augmentation de l'intensité de cette flamme (37, 86, 93, 94, etc.; 100, n°s 10 et 12, 1826); donc l'effet qui résulte de ces deux causes, et qui donne à la poudre fine une supériorité plus prononcée, augmente avec la différence des longueurs des deux charges comparées, et, par conséquent, avec le calibre du canon, lorsque ces charges sont au tiers du poids du boulet, et qu'elles brûlent dans leur emplacement, comme dans le canon d'épreuve du chevalier d'Arcy, et dans la lance. (24, 30 et 34 n° 10, 1826.)

67. Lorsque les charges du poids adopté se consument dans l'intérieur de la bouche à feu en projettant vers la volée une partie de leurs grains enflammés, comme dans les canons en usage, la poudre fine a encore sur la grosse poudre la supériorité qu'on vient de lui reconnaître : la section circulaire de l'ame d'où les derniers gros grains du côté de la tranche sont projettés, est éloignée de celle d'où partent les petits grains correspondans d'une quantité qui croît avec le calibre du canon (80, n° 11); donc plus ce calibre augmente, et plus il y a de distance entre les 2 endroits de l'intérieur du canon où finit la combustion de ces deux espèces de grains ou des charges dont ils font partie; d'autant plus que les expériences de Rumford (32 et 93, n°s 10 et 12) prouvent que les gros grains sont lancés plus loin que les petits; et comme cette distance en augmentant rend ces derniers grains plus combustibles que les premiers (100, n° 12), il s'ensuit que l'avantage que la poudre fine a sur la grosse poudre dans le tir

des pièces avec les charges usitées, est plus grand dans les canons des calibres élevés que dans ceux des calibres inférieurs.

68. Ainsi en donnant plus de grosseur aux grains de la poudre en général, pour la rendre plus propre au tir des canons, on s'éloigne du but que l'on veut atteindre. Donc enfin, on ne devrait fabriquer qu'une seule poudre pour le canon et pour les feux de mousqueterie, et cette poudre devrait être fine. (*La suite au cahier prochain.*)

GÉNIE.

52. Illustrations of the Siege and Capture of Bhurtpore. — Représentation du siége et de la prise de Bhurtpore, en une série de dessins lithographiés en grisaille. Cah. IV. Calcutta, 1826.

Ce cahier contient : 1° La poursuite de l'ennemi. 2° Doorzun Sal et sa famille faits prisonniers, au camp britannique. 3° La nuit qui a suivi l'assaut. 4° La description des ouvrages de la place, après le siége.

53. Mémoire sur l'Emploi des petites armes dans la Défense des Places. In-8° de 159 pag. Paris, 1827. Imp. de Fain. (Ne se vend pas).

Ce mémoire, comme celui sur l'armement des places, publié en 1826 (*Bullet.*; tom. III, p. 526), a été rédigé sous les yeux et d'après les idées de M. le général Rogniat, par M. le capitaine du génie Villeneuve, son aide-de-camp. Il est précédé d'une introduction dans laquelle on examine les dispositions proposées pour le même objet par Vauban, Cormontaingne, Bousmard et Carnot. On loue en général celles de Vauban, et particulièrement celles qui sont relatives à la défense des chemins couverts; on reconnaît qu'il peut être utile de mettre en pratique en quelques occasions les dispositions de Cormontaingne, dispositions qui véritablement sont de Fourcroy. Celles de Bousmard et Carnot sont le sujet de plusieurs remarques critiques. On trouve dans le mémoire même quelques idées neuves essayées au camp de St.-Omer, et dont l'application serait utile. On sait que le mémoire sur l'armement et celui sur les petites armes doivent être réunis, après avoir été soumis à la critique des officiers d'artillerie et du génie, et former la base d'un ouvrage sur la défense des places que publiera M. le général Rogniat.

54. Uebersicht der Befestigungskunst. — Aperçu de l'art de fortifier. D'après la fortification pour toutes les armes; par Louis Blesson; 1er cah. Fortification de campague; in-8° de 73 pag.; prix, 10 gr. Berlin, 1827; Schlesinger. (*Allgemeines Repertorium* de Beck; 1827, vol. 2, cah. 5, p. 327.)

Cet opuscule est destiné à servir de guide dans le cours de fortification détaillé, publié par le même auteur.

55. Vues d'amélioration sur le service du génie.

Au Rédacteur. J'ai lu avec le plus vif intérêt, dans le 10e cah. du *Bulletin* de 1827, l'essai sur une nouvelle organisation du service de l'artillerie de campagne, et l'on ne peut qu'applaudir aux efforts tentés par les officiers d'une arme si distinguée, pour parvenir à perfectionner un service qui peut avoir tant d'influence sur le succès des batailles.

En voyant tout le bien qui peut résulter d'une semblable discussion qu'on peut appeler publique, puisque tout le monde est libre d'y prendre part, je me suis senti animé du désir d'être utile à un corps auquel je me glorifierai toujours d'avoir appartenu, et je me hasarde à proposer aussi quelques changemens dans l'organisation actuelle du service du génie militaire.

En temps de paix, les officiers du génie sont répartis dans les différens postes ou places de guerre et dans les villes de casernement, pour proposer et exécuter tous les travaux nécessaires à l'entretien ou à l'amélioration des ouvrages de fortification et des bâtimens militaires. Les projets rédigés par les *chefs du génie* dans chaque place, avec le secours des officiers sous leurs ordres, sont adressés aux *directeurs* qui font leurs observations sur chacun des ouvrages proposés : tout ce travail est adressé au Ministre de la guerre qui l'envoie au *Comité du génie* pour avoir son avis. Le comité est composé de la presque totalité des généraux du génie, lesquels sont chargés, à peu près à tour de rôle, des inspections du service dans les directions : les directions sont généralement inspectées tous les deux ans.

Le Comité du génie, connaissant la totalité des fonds disponibles pour l'exercice, en fait la répartition dans chaque place du royaume; adopte, rejette ou modifie les projets, ajourne certains articles en faisant connaître ses motifs, etc., et cet avis est envoyé au ministre de la guerre qui l'approuve presqu

toujours. Tout le monde convient que rien n'est plus sage que cette manière d'agir du ministre, puisque, dans cette matière toute spéciale, sa responsabilité est à couvert par la garantie que lui donnent le caractère et les talens des membres qui composent le Comité du génie.

Mais que résulte-t-il de cette organisation ? C'est que le Comité doit prononcer sur tout ce qui se fait dans toute la France. Et les personnes qui connaissent tant soit peu l'intérieur du service, savent que les devis ou *états estimatifs* descendent, d'après des ordres formels, jusqu'aux plus petites minuties, de manière à ne jamais rien laisser au libre arbitre du chef de place ou du directeur.

Cette organisation offre plusieurs inconvéniens. 1° Le Comité est accablé de travail par l'examen détaillé et scrupuleux qu'il est obligé de faire de tant d'articles d'ouvrages sur lesquels il faut qu'il émette un avis;

2° le Comité est appelé à prononcer sur des objets de détail, sur des rapports de convenance, qu'une connaissance parfaite des localités, ou plutôt le séjour sur les lieux peut seul mettre en état d'apprécier;

3° Comme l'auteur du projet, ou celui sous l'influence duquel il a été rédigé, n'est point là pour donner les renseignemens nécessaires, lever par un seul mot une objection qui peut donner lieu à une longue discussion, il doit arriver souvent qu'un projet est jugé mauvais, inadmissible ou incomplet, parce que, faute d'une légère explication verbale, les dessins et le mémoire à l'appui seront insuffisans pour éclairer convenablement chaque membre. Et il est évident que ce cas doit fréquemment se présenter, car quelque exacts et détaillés qu'on suppose des plans et des mémoires, ils ne peuvent jamais renfermer tout ce qu'on peut dire en faveur d'un projet, ni faire voir quels inconvéniens on a évité en n'en présentant pas d'autres, ni une foule de considérations locales qu'une discussion de vive voix peut seule mettre en lumière. Ajoutons à cela qu'un projet présenté ainsi, seul et sans défenseur, à une assemblée de juges dont le devoir et le désir sont de chercher la perfection, doit souvent, malgré les meilleures intentions du monde, être traité plus sévérement qu'il ne l'eût été s'il avait eu le secours de son auteur dans l'examen qu'il subit.

4° De ces divers inconvéniens il résulte inévitablement de

longues et pénibles discussions, trop souvent sans résultat *effectif*, par conséquent perte de temps pour les membres du Comité, et retard forcé dans l'expédition des affaires.

Il me semble qu'aux avantages incontestables de la centralisation pour le service du génie, on joindrait ceux qu'offre la juste latitude qu'on doit donner aux officiers qui sont dans les places, si le Comité appelait à ses délibérations les colonels directeurs des fortifications, lors de l'examen des projets de leurs directions respectives. Quand il s'agirait de projets importans, les chefs de place eux-mêmes seraient appelés pour développer leurs motifs, et soutenir leur opinion.

Dans le cas de travaux simples et ordinaires, la présence des directeurs me paraîtrait suffisante. Les colonels, qui en général jouissent beaucoup plus que les autres officiers du génie des avantages de la fixité dans leur résidence, doivent connaître, et connaissent en effet très-bien les diverses places de leur direction. Ils doivent y faire 2 tournées au moins chaque année, veiller à la stricte exécution des travaux autorisés par le ministre, et indiquer les ouvrages à porter en projets : ainsi les projets sont en partie leur œuvre, ils sont à même de développer et de faire valoir les motifs qui ont fait adopter les mesures soumises à l'approbation ministérielle. Ajoutons encore que la résidence des colonels directeurs est, presque sans exception, dans la place la plus importante de chaque direction.

Dans le cas où les projets présentés devront être modifiés ou totalement changés et établis sur de nouvelles bases, les colonels et quelquefois les chefs de place, instruits par la discussion, parfaitement imbus des idées du Comité, seront bien plus à même de rédiger les nouveaux projets dans l'esprit et suivant le sens qu'on désire. Par là, on évitera ces *recommencemens* indéfinis d'un même travail auquel il est impossible de porter intérêt quand on l'a ressassé plusieurs années de suite. On pourrait s'étendre bien davantage sur cette dernière considération, mais je crois devoir m'arrêter.

J'ajouterai aux avantages énoncés ci-dessus de l'appel à Paris des directeurs ou des chefs de place, que ces officiers, étant, pendant un certain temps, en contact avec l'élite du génie, avec les chefs qui le dirigent et lui donnent l'impulsion, se mettront au courant des idées nouvelles et, pour ainsi dire, à la hauteur des connaissances actuelles, chose qui n'arrive

pas lorsqu'un officier est relégué dans une place éloignée de la capitale, où il n'a pas la ressource des bibliothèques, ni des ouvrages nouveaux ou des recuils périodiques qu'un particulier ne peut jamais se procurer. Ils pourront en outre pendant leur séjour à Paris, visiter et compulser les archives précieuses que possède le Dépôt des fortifications, trésor unique dont la jouissance est réservée à quelques élus qui habitent la grande ville. Ils prendront connaissance de ces mémoires qui ont reçu une approbation si éclatante du Comité, puisqu'ils ont valu à leurs auteurs quelque prix ou quelque mention honorable(1); mais dont l'importance est telle, qu'on craint de publier à l'étranger les principes qu'ils développent ou les méthodes qu'ils enseignent; de sorte que, par l'effet de cette crainte, les avantages qu'ils procureraient à l'art de l'ingénieur en France, sont malheureusement destinés, par le fait, à être ensevelis dans la poussière des cartons. Quels résultats, par exemple, ne devrait-on pas espérer en répandant dans le corps du génie français l'*essai sur l'amélioration des places, qui témoigne une étude très-approfondie des auteurs qui ont écrit sur l'art des siéges, et qui présente dans quelques parties des considérations neuves d'attaque et de défense dont on pourrait tirer un parti avantageux*(2).

Les colonels, de retour dans leur direction, pourraient, lors de leur tournée, faire ainsi connaître aux officiers sous leurs ordres, les découvertes ou les vues nouvelles et la substance des mémoires couronnés que l'on n'ose pas livrer à l'impression..

Enfin je désirerais, pour répandre le plus possible parmi les officiers du génie les saines doctrines de leur art, qu'il leur fût permis, lorsque leurs affaires particulières les amèneraient à Paris, d'assister aux délibérations du Comité, bien entendu comme simples auditeurs. Ces discussions seraient pour eux de bien précieuses et de bien utiles leçons qui leur apprendraient plus de choses, en peu d'heures, que des études ou des méditations solitaires pendant des annnées entières.

Je ne pense pas qu'on puisse contester les avantages que procurerait la première des mesures proposées, je ne pense pas non plus qu'on nie qu'elle soit propre à remédier à pres-

(1) Cah. 2 du *Bullet.* p. 526 et cah. 10 de 1827 p. 477.
(2) *Ibidem.*

que tous les inconvéniens signalés plus haut, que présente l'organisation actuelle du service du génie, mais on me fera sans doute l'objection que les directeurs ou chefs de place ne pourront venir à leurs frais passer à Paris une quinzaine de jours, surtout quand les lieux de leur résidence sont à des distances considérables de la capitale. Assurément ma pensée n'est pas de les induire en dépense, et le traitement des officiers du génie est trop modique, pour demander qu'ils supportent ces frais de déplacement : ils devraient en être indemnisés. Cette dépense, bien faible pour l'État, lui procurerait un avantage qui certainement ne peut s'évaluer en argent, et je suis convaincu que la perfection dans un service aussi important que celui du génie militaire, la propagation de l'instruction dans un corps qui déjà, de l'aveu de tous les étangers, n'a point son égal en Europe, sont des considérations qui l'emporteront aux yeux du gouvernement sur quelques milliers de francs.

La présence des directeurs ou des chefs de place aux discussions du Comité n'est pas une nouveauté, cette mesure a été mise en pratique plusieurs fois avant 1814; quant à la faveur d'assister aux séances du Comité, réclamée pour les officiers de tout grade qui désireraient ainsi utiliser leur passage à Paris, les ingénieurs des ponts et chaussées en jouissent pour le *Conseil général*, et jamais les chefs supérieurs n'y ont trouvé le moindre inconvénient. Je ne conçois donc pas comment les généraux du génie pourraient en trouver relativement au Comité. Pendant la longue durée de mes services, j'ai eu souvent l'occasion de parler de cette mesure avec un grand nombre d'officiers, et aucun n'a pu trouver une objection raisonnable à faire contre cette disposition.

MARINE.

56. Télégraphie nautique de jour et de nuit, applicable au pilotage et proposée comme complément de l'éclairage actuel. In-4° de 2 f. Paris, 1826; imp. de Guiraudet. (Ne se vend pas.)

57. Notice historique sur le nouveau système de navigation sous-marine avec des bateaux à fonds ouverts à volonté, in-

venté par M. Beaudouin des Andelys. Br. in-8° de 16 p. Paris, août 1827.

« M. Beaudouin, inventeur du bateau plongeur fit, le 13 mai dernier, en présence du maire d'Andelys, l'expérience de son bateau. A sept heures précises, il est descendu dans le bateau *Dauphin*, par une ouverture pratiquée à la partie supérieure; toute communication avec l'air atmosphérique lui a été aussitôt interdite; le travail d'immersion a commencé, il s'est fait avec régularité et une sage lenteur; sa durée a été de 13 minutes, et à 7 heures 14 minutes, le bateau avait entièrement disparu aux yeux des autorités et des nombreux spectateurs placés sur les bords de la rivière et sur des nacelles; le bateau Dauphin est resté submergé à une profondeur de 18 pieds pendant 44 minutes et $\frac{1}{4}$. Depuis long-temps l'inquiétude des spectateurs, portée au comble, se manifestait vivement; des ordres furent alors donnés par le maire aux bateliers pour hâter le retour du bateau, qui reparut bientôt. M. Beaudouin, enfermé dans le Dauphin, répondit d'une voix forte à l'appel qui lui fut fait, et mit ainsi un terme à l'anxiété générale. Sorti de son bateau, il se plaignit vivement d'avoir été sitôt ramené, quand ses provisions d'air étaient loin d'être épuisées. »

« M. Beaudouin est ainsi resté sans communication aucune avec l'air atmosphérique, pendant 61 minutes $\frac{1}{2}$, dont 13 minutes pour l'immersion, ci..... 13 m. $\frac{1}{2}$
44 minutes $\frac{1}{4}$ de submersion complète..... 44 m. $\frac{1}{4}$
et 3 minutes $\frac{3}{4}$ pour le travail d'émersion et ouverture de la soupape supérieure..... 3 m. $\frac{3}{4}$
Total..... 61 m. $\frac{1}{2}$

Le bateau *Dauphin* navigue à fond ouvert, il a la forme ordinaire des autres bateaux. A la partie supérieure est une grande soupape qui s'ouvre en dehors, ferme avec vis de pression, et sert de porte d'entrée.

« A la partie inférieure, sont des soupapes qui servent à communiquer avec le fond de l'eau, elles s'ouvrent et se ferment à volonté.

« Aux deux extrémités, droite et gauche du corps du bateau, sont deux espèces de chambres formant magasin; elles se remplissent d'eau quand on veut, au moyen de ventouses garnies de robinets qui laissent échapper l'air comprimé renfermé dans ces chambres, et entrer au fur et à mesure l'eau ou le lest li-

quide. On conçoit qu'au moyen de ce lest, on peut opérer la descente du bateau.

Si l'on veut opérer le vide dans ces magasins ou réservoirs, on se sert d'une pompe foulante et aspirante à 2 corps, qui fait partie du système; et on a le moyen, en allégeant ainsi le bateau, de le faire remonter.

« Cette pompe communique aux deux magasins par des tuyaux courbes.

« Au bateau sont adaptées des boîtes ou réservoirs d'air comprimé, servant à alimenter les navigateurs, et à former le vide au besoin dans les deux magasins.

« Chacun de ces réservoirs contient une quantité d'air suffisante pour alimenter un homme pendant six heures au moins. Ils sont garnis de soupapes de pression, par où ils se chargent, à l'aide de l'eau et d'une base de mercure.

« La compression pourrait y être portée depuis 80 jusqu'à 100 atmosphères.

« Une crémaillère et un engrenage sont destinés, par leur mouvement de va et vient, à diriger le gouvernail.

« Enfin plusieurs œils de bœuf permettent de recevoir le jour dans le bateau, où l'on peut lire et même écrire.

« Nous ne donnons pas d'autres détails, parceque pour les comprendre, il faudrait avoir le plan du bateau sous les yeux.

« Ces bateaux sont montés par des marins qui ont des moyens assurés de faire leur service, quand même ils sont dans l'eau. Ils se servent de casques d'une forme particulière, auxquels sont adaptées deux boîtes métalliques remplies d'air comprimé, et pouvant fournir à une alimentation d'une heure. Ces marins sortent du bateau, munis de ces casques; ils peuvent tourner autour, s'en éloigner. S'ils veulent le rejoindre, ils se fixent à une corde attachée au bateau, elle sert à diriger leur retour.

« Ce système s'applique parfaitement au bateau-cloche, destiné à remplacer les cloches de plongeur. Il suffit de modifier un peu quelques parties de la construction; par exemple, à la partie supérieure s'élève une cheminée recouverte par un chapeau ou couvercle, au milieu duquel est la soupape d'entrée. C'est par cette soupape qu'on introduit les matériaux destinés aux constructions hydrauliques, le tout sans déranger les ouvriers qui travaillent au fond de l'eau. S'il est nécessaire qu'un ou plusieurs ouvriers s'éloignent pour exécuter des travaux par-

ticuliers, M. Beaudouin leur en donne la facilité, en les armant d'un casque métallique, ce casque est formé par des boîtes réunies par un tube horisontal. Elles renferment de l'air comprimé pour alimenter l'ouvrier pendant une heure. Cet air passe des boîtes au sommet du casque dont il a été parlé plus haut, par un tuyau muni d'un robinet. Vis à vis la bouche est une embouchure qui communique à un tube expiratoire, muni d'une petite valve; vis à vis des yeux est pratiquée, dans le masque, une partie vitrée qui permet à l'ouvrier de voir et de se diriger.

« Le casque est fixé par des courroies qui passent entre les jambes et se bouclent sur le devant.

« Le lest de l'ouvrier s'établit par des poids et des semelles métalliques dont il peut facilement se dégager.

On peut ainsi, au moyen de cette découverte, explorer le littoral de nos mers, sonder les rivières, pêcher le corail et les perles, rechercher les objets d'art ou d'antiquité qui gissent dans les fleuves. Déjà une Société en commandite s'est formée pour l'exploitation du brevet obtenu par M. Beaudouin pour ce nouveau système de navigation sous-marine.

58. Vaisseau anglais le George IV.

La quille de ce bâtiment fut posée il y a 5 ans, sous la direction de sir Robert Seppings; suivant son gabarit, il devait avoir une poupe arrondie; M. Parkins fut chargé d'en surveiller la construction. Le port du George IV avait été d'abord fixé à 120 canons; mais on jugea ensuite devoir, d'après les dessins de l'ingénieur américain, le percer pour un plus grand nombre de pièces; et, dans son état actuel, il pourrait, au besoin, porter 136 canons du calibre de 68. Ce vaisseau a été construit sur le modèle du *Régent*, de 120 canons, présentement mouillé dans la Medway, mais on le regarde comme d'une construction supérieure à celle de ce dernier; le fait est qu'il surpasse, sous ce rapport, tout autre bâtiment de la marine britannique. Ce matin, de bonne heure, la rivière, en face de la ville et du bassin de Chatham, présentait le plus beau coup d'œil. Tous les vaisseaux de guerre, les yachts de l'amirauté et tous les bâtimens à vapeur de la marine royale, ainsi que tous les navires mouillés dans la rivière, étaient pavoisés de l'avant à l'arrière. Avant onze heures tous les bâtimens marchands et les petites embarcations stationnés dans la rivière, étaient remplis de beau

monde dont une partie était venue de très-loin pour assister à la cérémonie du *lancement* de ce gigantesque édifice d'architecture navale :

En voici les dimensions :	Pieds angl.	Pouc.
Longueur extrême	242	2
» du tillac	205	5 $\frac{1}{2}$
» de la quille, pour le tonnage	170	»
Largeur de chaque couple à la lisse du fort	53	6
Gabarit	52	9
Profondeur de la cale	23	2
» depuis la quille jusqu'au sommet du bestion	57	»
Profondeur de la poupe	64	»
Tonnage	2,602	$\frac{14}{94}$ tonn.

Nombre de canons du franc tillac, 32 canons du calibre de 32 livres de balle.

»	du 2e pont	34	canons	de 32 liv.	de balles
»	du 3e pont	34	»	» 24	»
»	du gaillard d'arrière	10	caronades	» 32	»
»	» » »	6	canons	» 12	»
»	» » d'avant.	2	caronades	» 32	»
»	» » »	2	canons	» 12	»
	Total	120	pièces d'artillerie.		

Jamais, en fait de récipient composé de différentes pièces, on n'imagina rien de mieux combiné, quant à la force de résistance, que la forme et la structure d'un tonneau, dont, au moyen de cercles bien ajustés, toutes les parties se trouvent si fortement unies entre elles, qu'aucun effort humain ne saurait guères le défoncer. Il en est de même des vaisseaux construits d'après le modèle dont il s'agit ici, et suivant lequel les bordages contournant d'un bord à l'autre la poupe et les bossoirs de bâbord et de tribord, donnent, proprement parlant, au vaisseau la forme d'un tonneau. Cet arrangement de construction, joint à la disposition diagonale des porques, fait de l'ensemble du bâtiment un tout fortement lié dans toutes ses parties et compact; et la preuve la plus convaincante que l'on puisse en donner, c'est qu'ordinairement, quand on lançait autrefois un vaisseau

des dimensions de celui dont il s'agit ici, chacune des extrémités de la tonture de ses précuites fléchissait en peu de temps de quelques pouces, tandis que les bâtimens construits suivant la nouvelle méthode, conservent leur tonture intacte durant plusieurs années : ce fait en dit plus que tout ce qu'on pourrait objecter contre ce nouveau mode de construction. (*Observ.* — *Galign. Messeng.*; 28 sept. 1827.)

59. Voïennïa dieïtsvïa rossiiskago flota protif Schwedskago. — Récit des opérations de la flotte russe contre la flotte suédoise pendant les années 1788, 89 et 90. Extrait des mémoires et rapports de l'amiral Tchitchagof; avec trois cartes et des notes; 291 pag. in-8°. St.-Pétersbourg, 1826.

HISTOIRE.

60. Kriegsgeschichte von Bayern unter Koenig Maximilian Joseph I. — Histoire des guerres des Bavarois sous le règne de Maximilien Joseph Ier; par Ed. baron de Voeldendorf et Waradein, majors d'état-major au service bavarois, 4 vol. in-8° avec 12 cartes et plans; prix, 10 thlr. 12 gr. Munich, 1826; au Dépôt géographique.

Le 1er volume contient les campagnes de 1799, 1800 et 1801, le 2e celle de 1809, le 3e est consacré à l'expédition de Russie et le 4e rapporte les trois dernières campagnes.

Cet ouvrage ne manque pas d'intérêt, car les Bavarois dans l'espace de 16 ans ont pris part à toutes les guerres de la Révolution, en 1799 comme membres de l'empire germanique, en 1800 comme membres de l'empire et comme auxiliaires à la solde anglaise, de 1805 à 1813 comme alliés des Français, de 1813 à 1815 comme alliés de l'Autriche. Toutefois cette histoire doit être plutôt consultée pour les matériaux qu'elle renferme, que comme une histoire complète, les Bavarois n'ayant joué qu'un rôle accessoire dans les événemens mémorables qui ont signalé les premières années de ce siècle, leurs historiographes ne peuvent, malgré leur zèle et leur talent, nous présenter un tableau complet des scènes politiques ou militaires où leurs troupes ont figuré.

En effet, dans la campagne de 1799, une partie du contingent

bavarois resta renfermé dans Philipsbourg, tandis que l'autre ne parut pour former l'arrière garde des Russes, que lorsque Suvarof se retira de la Suisse après la défaite de Glaris. La campagne de 1800, ne fournit pas d'occasion aux Bavarois de se dessiner. En 1805, ils ne furent guères plus heureux, car ils manœuvraient pendant que les Français portaient de si terribles coups aux Autrichiens à Ulm et à Austerlitz. Dans la campagne de Prusse, tout fut décidé à Jena et à Auerstædt sans leur concours; ils n'arrivèrent que pour faire les siéges des places de la Silésie. Plus tard une division, à la vérité, fut chargée de la défense de la Narew, mais elle n'eut pas plus que la brigade envoyée dans la Poméranie suédoise, l'occasion de se faire remarquer. On peut dire que la gloire militaire des Bavarois fut à son zénith dans la campagne de 1809, car dans la campagne de 1812, l'infanterie formant la majeure partie du contingent qui opéra sur la Duna, était déjà reduite de moitié à la première bataille de Polotzk, avant que le froid se fut fait sentir.

Dans la campagne de 1813, une division d'environ 8000 hommes assista seulement aux batailles de Lutzen, de Bautzen et de Dennewitz; mais la politique du cabinet de Munich ayant changé tout à coup, une armée d'environ 36 mille hommes rassemblées sur les bords de l'Inn, marcha de concert avec les Impériaux sur les derrières de l'armée française battue à Leipzig. On sait comme le général de Wrede se tira de cette manœuvre hardie à Hanau.

En 1814, les Bavarois envahirent la France de concert avec les Russes, les Autrichiens et les Prussiens. Leur contingent prit part à la bataille de la Rothière et aux combats de Bar-sur-Aube et d'Arcis, mais n'y remplit pas le premier rôle. Ils couvrirent la Marne quand les alliés prirent Paris. Ils mirent sur pied, en 1815, une armée de 36 mille hommes, qui n'eut pour ainsi dire aucune occasion de combattre.

Au résumé, cet ouvrage semi-officiel n'offre pour les Français de matériaux précieux que sur 1805, 1809, 1812, 1813 et 1814. Si nous parvenons à nous le procurer nous donnerons une analyse détaillée des parties qui méritent d'être connues.

L'atlas qui l'accompagne paraît laisser beaucoup à désirer, du moins par le jugement qu'en porte la *Gazette militaire* de Berlin.

61. Histoire de la Garde nationale de Paris; depuis l'époque de sa fondation jusqu'à l'ordonnance du 29 avril 1827; par Ch. Comte. In-8° de 34 feuilles; prix, 6 fr. Paris, 1827; Sautelet.

L'auteur s'est proposé de faire connaître les circonstances au milieu desquelles cette institution, plus civile encore que militaire, est née, la manière dont elle s'est développée, les vicissitudes qu'elle a éprouvées sous les phases diverses de la Révolution, enfin les dégradations qu'elle a subies avant sa dissolution; son but était nécessairement politique, mais nous ne considérerons son histoire que sous les rapports militaires.

Elle est divisée en 5 époques, dont nous allons présenter l'aperçu. Avant la Révolution la Cour nommait le premier magistrat de Paris ainsi que les échevins. La bourgeoisie n'avait aucun moyen de se protéger ni contre les malfaiteurs, ni contre le despotisme militaire. L'assemblée des États généraux, en 1787, ayant donné lieu à des troubles, la Cour menaça de la dissoudre et rassembla des troupes aux environs de la capitale. Ces menaces exaspérèrent la population qui attendait de cette assemblée la réforme des abus. Elle s'insurgea dans les journées du 13 et du 14 juillet, et forma une milice composée de 16 légions, dont 12 à 4 bataillons, et 4 à 3. Les bataillons avaient quatre compagnies de 200 hommes chacune. Le commandant général, le commandant en second, le major général, ainsi que les états-majors des légions furent nommés par le comité permanent des électeurs. Son quartier général fut placé à l'Hôtel-de-Ville. La cocarde de la milice parisienne fut des couleurs distinctives de la ville, bleu et rouge, et tout aussitôt elle occupa 76 corps de garde dans Paris.

Cette milice, qui avait été improvisée pour la prise de la Bastille, reçut bientôt une organisation plus régulière. Sur la proposition du général Lafayette, son commandant, elle prit le nom de *Garde Nationale Parisienne*, et ajouta l'ancienne couleur blanche à la cocarde de l'insurrection. Dès ce moment la cocarde tricolore fut celle de la nation. Alors la garde nationale, parisienne fut composée de 7 divisions, dont une de cavalerie, et eut un matériel de 140 bouches à feu. Chaque division d'infanterie comptait 10 bataillons, outre une compagnie de grenadiers et une de chasseurs soldées. Chaque bataillon portait le

nom de son district et avait cinq compagnies de fusiliers dont deux soldées. L'effectif d'une compagnie s'élevait à environ 100 hommes. La cavalerie toute soldée consistait en 8 compagnies, de 100 hommes chacune, officiers compris. Dans l'infanterie, les sous-officiers, grenadiers et chasseurs volontaires étaient choisis par les officiers, les officiers jusqu'au grade de commandant de bataillon, étaient nommés par la commune de chaque district; les officiers de l'état-major par la municipalité, sur la présentation du commandant général; enfin le commandant général par l'assemblée des représentans de la commune. Dans la cavalerie, la municipalité nommait les sous-lieutenans, et l'ancienneté portait au grade de capitaine.

Le règlement concernant le service de la garde nationale fut sanctionné par les districts. Ainsi cette garde se donna elle-même des lois, car les citoyens qui délibéraient dans les districts, ainsi que l'observe l'auteur, comme législateurs de la commune, en devenaient les défenseurs sous l'uniforme de gardes nationaux.

La garde nationale mit tant de sagesse dans son organisation et dans le choix de ses officiers, qu'elle triompha de la répugnance de Louis XVI, qui lui fit délivrer les armes dont elle avait besoin pour completter son armement.

Cependant toutes les villes de France, imitant l'exemple de la capitale, avaient formé aussi leur milice. Cette institution devint nationale, et l'assemblée législative, avant de terminer sa session, arrêta son organisation définitive par la loi du 29 septembre 1791. Ce code sanctionne les principales dispositions adoptées par les Parisiens. Le service de la garde nationale est obligatoire pour tout individu inscrit sur les régistres de sa commune. Celui qui ne pourra faire le service, ou qui ne répondra pas à l'appel, sera tenu de payer l'homme qui le remplacera.

Les officiers ne peuvent être pris dans l'armée de ligne. Tous les emplois sont annuels. Ceux de sous-officiers et d'officiers, jusqu'au grade capitaine inclus, sont à l'élection des gardes nationaux. Les officiers nomment ensuite le chef de bataillon, le commandant en second et l'adjudant. Le chef de la légion, l'adjudant et le sous-adjudant sont élus par les officiers et les adjudans de la légion.

Dans les fêtes ou cérémonies, la garde nationale a la préséance sur la gendarmerie et la ligne, mais elle leur cède le pas

quand il s'agit d'actions militaires. Elle est entièrement à la disposition des magistrats civils et ne passe sous l'autorité militaire qu'en vertu des ordres des premiers. Du reste, quand elle est en activité de service, elle a les mêmes prérogatives, les mêmes prestations que les troupes de ligne. Le changement le plus remarquable que l'assemblée nationale apporta par cette loi, à l'organisation de la garde parisienne, fut la suppression du commandant général qui fut remplacé par les chefs de légion qui exercèrent, à tour de rôle, ses fonctions.

Les preuves de dévouement qu'une partie de la garde parisienne donna au Roi, le 10 août, montrent assez qu'elle eût fait respecter le palais des Tuileries, conjointement avec les Suisses, si elle eût été commandée par un homme énergique, et que le maire n'eût pas lui-même fomenté l'insurrection.

Devenue suspecte aux démagogues, après cette journée si fatale à la royauté, les meneurs de la faction républicaine, non contens d'altérer sa composition en y admettant tous les prolétaires, auxquels on assigna une solde, lui enlevèrent jusqu'à son nom. Elle reçut le titre de *Sections armées*. Il y en eut 48 qui eurent chacune un nombre de compagnies proportionné à leur population. L'effectif de chaque compagnie fut 126 hommes, officiers compris. On attacha à chaque section une ou plusieurs compagnies de canonniers, dans lesquelles il y avait une escouade d'ouvriers. Chacune des 48 sections eut son commandant en chef, un commandant en second, un adjudant et un drapeau. C'est quand les élémens de la garde nationale furent ainsi corrompus, qu'on vit commettre les massacres des prisons, sans qu'elle se mît en devoir de les arrêter.

Lorsqu'après le 18 thermidor, la convention songea à rendre à la garde parisienne son homogénéité, elle préluda à cet acte de haute politique, en faisant réélire les sous-officiers et les officiers des compagnies, tout en se réservant le droit de nommer les adjudans-généraux et ceux des sections qui étaient soldés. Bientôt après le 28 germinal an IV, la garde parisienne, débarrassée des prolétaires soldés, fut composée de 48 bataillons au complet de 761 hommes. Cet effectif était réparti entre 10 compagnies. Il y eut de plus une compagnie de canonniers par bataillon. 4 bataillons ou sections formèrent une division : il y eut donc autant de divisions que d'arrondissemens. On forma en outre 12 escadrons de cavalerie de 2 compagnies de 100 hom-

mes chaque, un par arrondissement. 4 escadrons composèrent une brigade; mais en passant de nouveau sous les ordres du comité de la guerre de la Convention, la garde parisienne ne devait être employée qu'au service de police intérieure de la capitale.

Cependant une partie de la garde nationale s'étant prononcée, le 13 vendémiaire, contre la Convention, celle-ci, après sa victoire, destitua l'état-major, licencia les compagnies de canonniers, de grenadiers et de chasseurs, et plaça les cadres de la garde nationale, ainsi mutilés, sous les ordres du général en chef de l'armée de l'intérieur.

La garde nationale était trop utile, les services qu'elle avait rendus depuis sa création étaient trop importans pour que le Directoire ne s'empressât pas de l'organiser dans toute la République. Paris, Lyon, Bordeaux et Marseille formèrent, en vertu de l'arrêté du 25 thermidor, une légion par municipalité. Le rang des bataillons, compagnies, pelotons sections et escouades devait être tiré au sort tous les ans. Le bataillon fort de 8 compagnies, dont une de grenadiers et une de chasseurs, avait un complet de 800 hommes. Tous les grades étaient annuels, et on ne pouvait être réélu au même grade qu'après un an d'intervalle.

Dès que Bonaparte eut pris les rênes du gouvernement, l'institution de la garde nationale fut frappée d'une sorte d'interdiction: il ne voulut point laisser d'armes entre les mains de citoyens jaloux de leurs droits; mais lorsqu'en 1806, il craignit que la conscription ne pût lui fournir assez de soldats, il eut un moment l'idée d'employer les gardes nationales à la garde des places fortes. Il est curieux de voir avec quelle précaution le sénatus-consulte du 2 vendémiaire, an XIV, met cette force auxiliaire à la disposition du chef de l'État. Tout en réservant à l'empereur la nomination des officiers de la garde nationale, et le droit de l'organiser, tout en l'autorisant à modifier ce qui est relatif à la capacité, aux droits, aux obligations et même à la discipline de cette portion précieuse de la force publique, il n'abroge aucune des dispositions de la loi de 1790. Toutefois l'esprit de ce corps, essentiellement libéral, portait ombrage au despotisme; aussi Napoléon supprima, presque aussitôt qu'il les connut, les cadres des 12 cohortes sédentaires dont le gouvernement avait ordonné, en son absence, la formation en 1809, quand les Anglais débarquèrent à Walcheren.

Ce n'est vraiment qu'après les désastreuses campagnes de 1812 et de 1813, quand les alliés franchissaient de tous côtés les frontières, que l'empereur réorganisa la garde parisienne. Alors il fallut bien ne pas trop s'écarter de la loi rendue sous le Directoire. Cette garde consista en 12 légions, chaque légion fut composée de 4 bataillons et de 20 compagnies, dont 4 d'élite; mais afin de neutraliser autant que possible l'esprit dont il la croyait imbue, il s'en déclara le chef, prit son frère Joseph pour lieutenant, confia les emplois de l'état-major aux grands dignitaires de la couronne et aux premiers fonctionnaires de l'empire, et donna le commandement de presque toutes les légions à des membres de l'ancienne et de la nouvelle noblesse.

Bientôt cette garde armée de fusils de toute espèce et même de piques, joignit au service d'honneur des Tuileries celui de police et de sûreté. On lui confia la garde des Mairies, des Maisons d'arrêt, du Trésor, de la Caisse d'amortissement, de la Banque et de la Monnaie. Le 31 mars, une invitation du ministre de la guerre suffit pour la déterminer à envoyer des détachemens soutenir les troupes de l'armée qui défendirent les hauteurs de Belleville et de Montmartre contre les alliés.

Pendant l'occupation de Paris par les alliés, la garde nationale en fit la police conjointement avec eux. Ce fut elle qui reçut le comte d'Artois, comme lieut. général de Louis XVIII, elle servit d'escorte à ce monarque à sa rentrée dans Paris; elle fit seule la garde de son palais jusqu'au 25 juin, où elle fut exclue de l'intérieur des Tuileries avec trop peu de ménagement sans doute par les gardes du corps.

La défection de l'armée de ligne au débarquement de Napoléon fit aperçevoir trop tard qu'il n'y avait plus de moyens de salut pour la dynastie légitime que dans les gardes nationaux. Le comte d'Artois passa la revue de ceux de Paris le 17 mars, afin de s'assurer de leurs dispositions. Des courtisans, ceux là même qui peut-être avaient le plus contribué à aliéner l'esprit des habitans de la capitale par leurs prétentions attentatoires aux droits de la nation, les lui avaient réprésentés comme prêts à former un rempart au trône chancelant; mais le moment de l'enthousiasme était passé, et l'héritier présomptif de la couronne put se convaincre à l'attitude silencieuse de la garde parisienne, qu'elle n'opposerait qu'une force d'inertie aux entreprises de Napoléon. En effet pen-

dant les cent jours, elle ne sortit point de son rôle; aussi l'empereur organisa-t-il à côté d'elle les fédérés, composés des prolétaires, pour la contenir au besoin.

Au milieu des circonstances critiques qui suivirent le désastre de Waterloo et le retour de Louis XVIII à Paris, la conduite prudente, ferme et énergique de la garde nationale, déjoua les complots de toute espèce dont la réussite eût causé la ruine de la capitale. Ce fut surtout dans la 2e occupation de Paris par les étrangers, qu'elle eut des devoirs pénibles à remplir, soit pour effectuer le désarmement des fédérés, soit pour empêcher les réactions sanglantes des royalistes contre les bonapartistes, soit enfin pour contenir 100 mille soldats, avides de butin et ne cherchant que l'occasion du pillage. Tant d'efforts généreux furent mieux appréciés, dit l'auteur, par les généraux ennemis que par la Cour; la conduite de la garde nationale, louée par le général Muffling, fut censurée par les courtisans; on lui fit un crime d'avoir voulu conserver la cocarde tricolore; on lui enleva successivement les officiers en qui elle avait placé sa confiance. Ainsi *épurée*, on l'écarta néanmoins comme suspecte dans les momens de trouble et d'agitation, enfin son existence ne servit plus que de prétexte aux appointemens d'un dispendieux état-major, et aux escortes des processions; car on lui avait enlevé la prérogative de garder les Chambres, bien que la Charte eût été mise sous sa sauve-garde.

Telles furent les vicissitudes de la garde nationale de Paris; tel était l'état où elle se trouvait lorsqu'elle fut licenciée en 1827.

L'ouvrage de M. Comte est de nature à exciter de l'intérêt, cependant il n'est point exempt de reproches, soit pour la manière dont l'auteur a considéré son sujet, soit même pour l'exactitude de certains faits. D'abord l'histoire de la garde nationale devait être spéciale et ne rapporter que les événemens de la révolution auxquelles elle se rattache immédiatement. Il aurait donc fallu que tout ce qui a rapport à son organisation intérieure et à son service aux diverses époques, eût été mentionné avec exactitude, et nous avons remarqué plusieurs omissions notables; nous avons aussi regretté vivement de n'y pas trouver la relation circonstanciée de la part honorable que la garde nationale a prise au 10 août, au 13 vendémiaire et au 30 mars, car ces 3 journées prouvent, à notre avis, que cette institution, quand

elle est bien dirigée, peut abstraction faite de son esprit, servir encore à autre chose qu'à protéger les personnes et les propriétés.

62. Biographien *der ausgezeichnesten verstorbenen und lebenden Feldherren*, etc. — Biographies des généraux autrichiens qui se sont le plus distingués sur le champ d'honneur depuis 1788 jusqu'à 1821, enrichies des portraits de ces généraux et d'un précis historique des événemens militaires de cette période. Par J. chev. de Rittersberg. Ire part. 1re, 2e et 3e livraisons. Prague, 1827; Enders. (*Monatschrift der Gesellsch. des vaterl. Museums in Boehmen;* sept. 1827, p. 81.)

Dans l'avant-propos de la première livraison, l'auteur expose le but et le plan de la tâche qu'il s'est imposée. Viennent ensuite les biographies des feldmaréchaux Josias, prince de Cobourg-Saalfeld et Jol. baron d'Alvinzy. La seconde livraison offre celles des généraux d'artillerie (Feldzeugmeister) comte de Kinsky, comte Latour, et des feldmaréchaux Gab. baron de Spleny, et J. comte de Kolowrat. La troisième livraison renferme les biographies du général d'artillerie baron de Hiller, du feldmaréchal J. comte de Colloredo, du général de cavalerie comte de Blankenstein, et du feldmaréchal comte Karaczay. Les portraits sont lithographiés et assez bien exécutés.

63. Biographie des generals von Ochs. — Biographie du général Ochs. Essai politique et militaire sur l'histoire des guerres de la révolution de l'Amérique septentrionale et de la révolution française, et sur les campagnes d'Espagne, de Russie et d'Allemagne, rédigé sur les papiers originaux du général et autres documens authentiques; par *Léopold baron* de Hohenhausen, conseiller d'état prussien, avec portrait. Gr. in-8° de V et 344 pages. Cassel, 1827.

Le général Ochs était avantageusement connu en Allemagne par ses services et par ses écrits militaires (1); mais il n'a jamais

(1) 1° *Das Hessische Dienst Reglement und das Exercier Reglement der Infanterie*, qu'il a rédigés, dit-on, conjointement avec l'électeur et le major Thummel.

2° *Betrachtungen über die neuere Kriegs Kunst, über ihre Fortschritte und Veränderungen und über die Wahrscheinliche Folgen, welche für die Zukunft daraus enstehen werden. Cassel*, 1817.

3° Et plusieurs articles militaires insérés dans la *Nouvelle-Bellone.*

commandé d'armée en chef. Entré comme fourrier en 1777 dans un corps hessois à la solde anglaise, il prit part à la guerre que la Grande-Bretagne fit à ses colonies d'Amérique, et y obtint ses premiers grades. De retour en Europe, il était déjà capitaine en 1792, lors de l'invasion des Prussiens en Champagne, et lieutenant-colonel lorsque l'électorat de Hesse fut transformé en royaume au profit de Jérôme Bonaparte; il continua à servir son nouveau souverain, d'abord comme inspecteur, ensuite comme général de brigade dans la division qui passa en Espagne, et enfin comme général de division en Poméranie, en Russie et en Allemagne. Blessé et fait prisonnier en 1813 près d'Halberstadt, par un parti de Czernischef, il fut disgracié à la rentrée de l'électeur, et ne recouvrit le grade de colonel qu'en 1818; mais son mérite ne tarda pas à lui valoir le grade de général-major et la faveur de son souverain; il mourut en 1823, regretté des militaires de toutes les nations qui l'ont connu.

Sa biographie renferme 16 parties ou chapitres qui ne sont pas d'un égal intérêt, soit parce qu'ils retracent des événemens déjà loin de nous, soit parce que le biographe manquait de matériaux pour les présenter avec tous les détails désirables.

Les 3 premiers chapitres tracent les premiers faits d'armes du général Ochs et les principaux événemens de la guerre de l'indépendance de l'Amérique. La campagne de 1792 forme le sujet du quatrième. On trouve dans les 4 suivans une esquisse des campagnes des alliés sur le Rhin et dans les Pays-Bas, en 1793 et 1794. Le neuvième chapitre embrasse tous les événemens politiques depuis la paix de Basle jusqu'en 1806. Les 2 qui suivent énumèrent plus qu'ils n'exposent tous ceux qui précédèrent et suivirent l'érection du royaume de Westphalie. Le chapitre 12 devient d'autant plus intéressant qu'il donne la relation des campagnes de 1809 et de 1810 en Espagne, où le général commanda une brigade. Le 13e rend compte de l'expédition du maréchal Brune sur les côtes de la mer du nord, où le général Ochs lui amena une division. Le 14e chapitre, où l'intérêt redouble et qui mérite une analyse, donne la relation des opérations du corps westphalien dans l'expédition de Russie. L'avant-dernier chapitre rend compte de la part que les troupes westphaliennes ont prise aux opérations de la campa-

gne de 1813, jusqu'à la dissolution de leur armée. Le dernier apprend au lecteur comment ce brave militaire rentra au service après le retour de l'électeur à Cassel.

64. Storia delle campagne, etc. — Histoire des campagnes et des siéges faits en Espagne par les troupes italiennes, de 1808 à 1813, par C. Vacani, etc. (Voyez les n°s 63, 112, 203 et 218.

L'empereur avait ordonné qu'on réduisît Tarragonne immédiatement après Tortose, mais le maréchal Macdonald, qui n'avait pas au-delà de 12,000 combattans, dont 5000 Italiens, ne pouvant compter sur le concours de l'armée d'Arragon, qui était obligée de remonter l'Ebre pour se rapprocher de Sarragosse, dont elle tirait toutes ses subsistances, différa l'entreprise, et alla s'établir aux environs de Valls. Vainement le général Sarefield vint lui offrir bataille, le maréchal se retira sur Monblanch. Enhardis alors par l'éloignement des deux armées françaises, les Espagnols devinrent plus entreprenans. Le gouverneur de Tarragonne résolut de reprendre Balaguer, dont l'armée d'Arragon s'était saisie depuis peu de jours; Campo Verde et Raviro tissaient des trames pour surprendre les forts de Montjouy et de Figuères; mais le coup de main tenté sur Balaguer échoua par le prompt secours que lui porta le général Robert; les Espagnols donnèrent dans le piége que leur avait tendu le général Maurice Mathieu à Barcelonne; le fort seul de Figuères tomba en leur pouvoir, par la négligence de sa garnison.

Cependant le général Suchet ayant rassemblé à Tortose tout le matériel nécessaire pour le siége de Tarragonne, fut chargé de cette opération à laquelle dut concourir la portion disponible de l'armée de Catalogne dont les Italiens faisaient partie.

La place de Tarragonne, défendue par une garnison de 12 mille hommes qui pouvait être soutenue et ravitaillée par une escadre anglaise ayant à bord 2000 hommes de débarquement, et aux environs de laquelle manœuvait une armée de 16 mille hommes, succomba après une résistance de 56 jours, pendant lesquels les assiégeans construisirent plus de 10 mille mètres de tranchée, échangèrent 42 mille coups de canon, lancèrent 8000 bombes ou obus, prirent d'assaut 4 forts, et livrèrent deux assauts au corps de place.

La relation de ce siége fameux est un morceau très-intéressant, surtout pour les officiers du génie. L'auteur n'a omis aucun des détails qui peuvent mettre à même de juger de l'habileté et de la vigueur des attaques, ni aucune des circonstances qui précédèrent, accompagnèrent ou suivirent la prise de la place. Il paie le tribut d'éloges dû à la capacité des ingénieurs français et à la valeur des assiégeans; toutefois, nous avons vu avec peine, que plusieurs passages de sa relation (1) donnaient du poids aux soupçons qu'avait fait naître la relation allemande du peu de soin qu'aurait pris le vainqueur d'arrêter le pillage (2), et aux imputations odieuses dirigées contre lui par le général Contreras (3). Nous espérons, pour la gloire de l'illustre maréchal, que ses mémoires, dont la publication ne saurait tarder, les détruiront entièrement.

La prise de Tarragonne n'éteignit point le feu de la guerre, et l'armée ne se reposa pas auprès de sa conquête, le maréchal Macdonald ne pouvant suffire à bloquer Figuères et contenir les habitans de la haute Catalogne, le général Suchet fut obligé de diviser ses forces et d'envoyer une brigade italienne en expédition dans la haute Catalogne; l'autre flanqua la marche de l'armée d'Arragon sur Vique et Monserrat, dont l'ennemi avait fait une place d'armes au centre de la province. Après l'en avoir délogé, le général y laissa une division, cantonna partie de ses troupes sur la Cinca et l'Ebre moyen, et se porta à Sarragosse avec le reste, pour y accélérer les préparatifs de l'invasion du royaume de Valence.

Ces préparatifs terminés, le général Suchet attira l'attention des Espagnols du côté de Teruel, et déboucha avec la majeure partie de ses forces de Morella sur Tortose. Les troupes italien-

(1) Lo stesso modo di saccheggio nella città fu tacitamente accordato per quella notte è l'altra ai vari corpi dell'armata, ne propriamente fu sospeso se non nel vicino giorno allorquando Suchet levo i campi di Tarragona.....

In pari tempo egli (Suchet) facevasi presentare il generale Contreras ed accogliendolo severamente, il dechiarava colpevole della rovina di Tarragona per aver egli voluto nella difesa sorpassare tutti i limiti dell' uso è diciò che e ammesso dalle leggi della guerra; tome III, p. 101.

(2) Rigel Kampf um Tarragona, p. 64.

(3) Rapport du siège de Tarragonne par le général Contreras; p. 36.

nes, qui s'étaient réunies à Lérida dans les premiers jours de septembre, au nombre de 4,650 hommes de pied et de 224 de cavalerie, formèrent une division sous les ordres du général Palombini, qui se joiguit à l'armée d'Arragon. Environ 3000 hommes d'infanterie et 400 de cavalerie de cette nation restèrent à Sarragosse et à Tarragonne.

L'armée espagnole de Valence ne s'opposa point à la marche de l'armée franco-italienne, qui vint camper sous les murs de Murviedro. On voulut enlever ce poste par escalade, mais la tentative ayant échoué, on en commença le siége. Vainement les Espagnols tentèrent de le faire lever, leurs opérations sans ensemble n'aboutirent qu'à des défaites. Palombini battit la division Obispo à Segorbe, et Suchet mit en fuite à Betera les troupes de Villa-Campa et de San Juan.

Sur les entrefaites une 2e division italienne de 10 bataillons et 2 escadrons (8,955 combattans et 722 chev.), commandée par le général Severoli, était entrée dans la Navarre. Après y avoir donné la chasse, pendant quelques semaines, à la bande de Mina, elle passa dans l'Arragon; mais sa présence n'étant pas encore suffisante pour tenir libres les communications de cette province avec l'armée, le maréchal Suchet détacha le général Palombini pour balayer les partis espagnols qui les infestaient. L'éloignement de ces troupes était pour le général Bluke dont l'armée s'élevait à 25 mille hommes d'infanterie et 3 mille de cavalerie (1), l'occasion de fondre sur l'armée française; mais la lenteur, qu'il mit à faire ses dispositions, donna le temps à son adversaire de rappeler la division Palombini qui était déjà à Teruel. Une autre faute bien plus grave encore lui arracha la victoire; c'eut été peu pour lui de faire lever le siége de Murviedro, il voulut envelopper l'armée assiégeante, et l'acculer à la place qu'elle assiégeait; dans cette vue, il étendit trop ses forces, et ne put porter aucun coup assuré. L'avant-garde de sa gauche fut mise en déroute, avant d'avoir pu se déployer, à la suite d'une charge brillante, exécutée par les dragons Napoléon, le centre après avoir remporté des avantages éphémères sur la cavalerie française, fut arrêté par la bonne contenance de l'infanterie italienne, et bientôt enfoncé par les charges redoublées de cette même cavalerie. La défaite du centre et de la gauche

(1) Estado de la organizacion y fuerza delos exercitos espanoles, p. ...

entraîna la retraite de l'aile droite. Les Espagnols se replièrent derrière le Guadalaviar, après avoir perdu 20 pièces de canon et 4,600 hommes. Le fruit de la victoire fut la prise de Sagonte, dont la garnison forte de 2,500 hommes, se rendit prisonnière.

Tandis que la 1re division italienne se distinguait ainsi sous les yeux du général en chef, le général Severoli avec la 2e avait fait une guerre très-active, tantôt contre Mina et l'Empecinado, tantôt contre les corps réguliers qui agitaient l'Arragon. Calatayud, Molina, Almunia, Daroca, furent plusieurs fois témoins de ses exploits. Vers la fin de novembre cette division ayant été remplacée par les troupes des généraux Reille et Caffarelli, elle rejoignit, par Teruel, celle du général Palombini, qui depuis les premiers jours de novembre, était établie sur la rive gauche du Guadalaviar. Le Guadalaviar a plusieurs gués au dessus et au-dessous de Valence; mais comme la rive droite domine la rive gauche, qu'elle avait été retranchée de longue main, et que les débris de l'armée espagnole étaient encore plus nombreux que l'armée d'Arragon, le général Suchet n'osa tenter le passage de cette rivière, avant d'avoir été rejoint par les divisions Severoli et Reille; il fit donc partir en les attendant, ses prisonniers pour la France, ramassa des subsistances, réunit des munitions et mit en état de défense les postes de Morella, d'Oropesa et de Murviedro, où il se proposait de laisser de petites garnisons.

Dès que ces renforts furent arrivés, cette opération fut exécutée, dans la nuit du 25 décembre, avec une telle habileté que la gauche de l'armée espagnole, sous le général Frère, fut culbutée et poursuivie l'épée dans les reins par la cavalerie française, jusqu'à moitié chemin d'Alicante, et que le général Blake avec le centre et la droite fut rejetté dans le camp retranché de Valence. La précipitation avec laquelle le général Palombini voulut remplir sa tâche, l'engagea dans un combat meurtrier où la valeur de ses troupes brilla d'un nouvel éclat.

Le général Blake, voyant qu'il était dans une souricière, tenta deux fois de s'échapper; mais repoussé dans le camp retranché, il dût dès-lors se déterminer à le défendre jusqu'à l'extrémité.

Ce camp qui embrassait sur un développement d'environ 8,000 mètres la ville de Valence et 3 faubourgs, consistait en

une ligne continue de retranchemens en terre, qui s'appuyait en avant au couvent des Ursulines dans le faubourg du Quarte et en avant au monticule de monte Olivetto. Ces retranchemens de forme irrégulière adaptée aux localités, avaient partout un fossé de 4 mètres de profondeur, et une escarpe très-roide de 6 à 6^{m},50 de hauteur. Ils avaient pour réduit la ville même de Valence, close d'un bon mur non terrassé, mais presque partout crénelé, haut de 13 mètres et de plus de 2,50 d'épaisseur, au pied duquel est un petit fossé plein d'eau, enveloppé du côté le plus exposé par un chemin couvert avec glacis.

Il y aurait eu de l'imprudence à attaquer de vive force un pareil camp défendu par 18 mille hommes et par une population délirante de patriotisme et de fanatisme religieux. Le maréchal résolut de le faire tomber par une attaque méthodique. C'était la 2e fois depuis la guerre de la révolution qu'on songeait à ouvrir la tranchée devant des ouvrages de campagne. L'attaque principale fut dirigée contre le mont Olivetto, parce qu'on pouvait le battre à revers de la rive gauche du Guadalaviar en même temps que de front par la rive droite. Une seconde attaque fut dirigée contre le couvent de San-Vicente sur la route de Murcie, d'où l'on se proposait de prendre d'autres revers sur le mont Olivetto. La tranchée fut ouverte à 120 mètres de distance des retranchemens, et avant le 4e jour, on fut à 18 mètres du fossé. Dans les 4 nuits suivantes, malgré une pluie continuelle, 2 faubourgs furent enlevés à la sape, et le mineur fut attaché au mur d'enceinte de la ville. Une marche si rapide des attaques jointe au violent bombardement qui l'accompagnait, détermina le général Blake à capituler.

Les éloges donnés par l'auteur aux généraux Rogniat et Valée qui commandaient le génie et l'artillerie, sont mérités, car les résultats qu'ils obtinrent furent plus glorieux que ceux dont le comte de Collovrath et le colonel Szereday s'énorgueillirent à Kehl en 1796. Là 40 bataillons français qui se relevaient par tiers, défendirent pendant 49 jours des ouvrages ébauchés au milieu d'une grêle de 125,803 projectiles pleins ou creux, lancés contre eux par 180 bouches à feu; ils forcèrent une armée autrichienne de 55 bataillons et 46 escadrons à construire 50,324 mètres courans de tranchée (1); et ne consentirent à repasser le

(1) Explication des pl. IX et X de l'histoire de la campagne de 1796, par S. A. I. l'archiduc Charles.

Rhin qu'en emportant sur leurs épaules jusqu'aux dernières palissades du fort démantelé. A Valence, au contraire, l'armée assiégeante forte de 57 bataillons et 18 escadrons, ne construisit en 8 jours qu'environ 6,000 mètres de tranchée ou de sape, ne mit en action que 75 bouches à feu, et força néanmoins une armée de 28 bataillons et 9 escadrons (17,000 hommes), à se rendre prisonnière; la ville fut livrée intacte au vainqueur, et il y recueillit avec 374 bouches à feu, un attirail de guerre immense, tant furent habiles et vivement conduites les attaques!

Après la prise de Valence, le général Severoli avec 6,000 fantassins et 600 chevaux, assiégea le fort de Peniscola qui capitula après un bombardement de 24 heures et 3 jours de tranchée. Sa division se porta ensuite sur Lerida, et celle du général Palombini à Calatayud pour s'opposer au baron d'Éroles qui s'était jetté sur les confins de l'Arragon et de la Catalogne, dans l'espoir de faire une diversion favorable aux armées de Valence et de Murcie. Le général Palombini ne cessa de manœuvrer et de combattre pour protéger Calatayud et Duroca contre les corps de Durand et de l'Empecinado, qu'à la mi juillet; appelée alors par le roi Joseph, sa division fut encadrée dans l'armée du centre qui marchait au secours de l'armée de Portugal; mais la perte de la bataille des Arapiles livrée si intempestivement par le duc de Raguse, ayant forcé le roi à se replier d'abord sur Madrid et ensuite sur Valence, la division italienne suivit le mouvement rétrograde de l'armée du centre, eut un léger engagement à Maja-lahonda près de la capitale, et forma l'arrière garde depuis Yepes jusqu'à Almanza. Lorsqu'après la jonction de l'armée d'Andalousie, Joseph reprit l'offensive, les troupes italiennes flanquèrent sa marche sur le Tage depuis Cuenca, et de Madrid sur la Tormès jusqu'à Avila; elles passèrent la Tormès comme réserve avec la division Leval, et revinrent faire la petite guerre aux environs de Madrid, aussitôt que la difficulté de faire subsister une si grande masse d'hommes au-delà de cette rivière, eut obligé le duc de Dalmatie à disloquer sa belle armée.

Pendant cette période de la campagne de 1812, la division Severoli réduite à 6,700 combattans fournissait les garnisons de l'Arragon, et faisait une guerre sans gloire, mais non sans utilité, entre Daroca et le Xalon, contre les troupes des généraux Durand et Villacampa.

Au commencement de 1813, la division Palombini fut destinée à couvrir la droite de l'armée du Nord en Biscaye, et se rendit par Ségovie, Valladolid et Burgos à Vittoria où elle arriva le 19 février, non sans avoir éprouvé quelques pertes par la rigueur du froid au passage du col de Guadarama et au combat de Poza où elle faillit être surprise par le général Mendizabal. Le général Palombini établit son quartier-général à Bilbao, s'y retrancha et surveilla le littoral entre Saint-Auder et l'embouchure de la Deba. Cette tâche fut très pénible; il ne resta pendant 5 mois dans ce poste, vainement attaqué et toujours menacé par le général Mendizabal, que les troupes de la division les plus indispensables à sa défense; la partie disponible livra plusieurs combats aux Espagnols à Castro, à Navarnis, à Azcoytia et à Guernica, fit lever le siège de Santoña, le ravitailla et enleva d'assaut, de concert avec la division Foy, le poste de Castro après six jours de siège. Le général Palombini n'évacua la Biscaye que par suite du désastre essuyé par les armes françaises à Vittoria; il forma à son arrivée à Bergara, le 22 juillet, l'arrière garde de l'aile droite qui se retirait sur la route directe de Bayonne, et eut un engagement très chaud à Villa-Franca avec la cavalerie ennemie. Sa division défendit ensuite les débouchés sur la frontière où sa bonne contenance imposa à l'ennemi, et partagea enfin les fatigues et les dangers de cette campagne défensive qui arrêta pendant cinq mois les alliés aux portes de l'empire.

D'un autre côté, le général Severoli qui avait rejoint l'armée du duc d'Albufera dans les environs de Valence dès les 1ers jours de mars, flanqua la gauche de l'armée quand elle évacua ses conquêtes, protégea le ralliement des petites garnisons, jetta des renforts dans les places qu'on devait garder, et après avoir guerroyé entre Teruel et Caspe, se rendit par Lerida et Monblanch à Villefranca, d'où, peu de jours après la bataille d'Ordal, elle repassa les Pyrénées pour suivre la division Palombini, qui des bords de la Nive s'était mise en route, vers la fin de décembre, par Toulouse, Montpellier et Grenoble, pour repasser les Alpes.

Ces 2 divisions, à leur retour en Italie, comptaient encore 5,776 combattans, et en définitive les 6 campagnes coutèrent 21,225 hommes au royaume d'Italie, car sur 30,183 combattans qu'il envoya en Espagne, 8,958 seulement revirent leurs foyers.

Cette analyse dans laquelle nous nous sommes efforcé de ne point quitter les Italiens, ne donne qu'une idée incomplète de l'ouvrage du major Vacani. Il embrasse, ainsi que nous l'avons dit plus haut, l'histoire générale de la guerre dans la péninsule, mais nous avons passé sous silence les livres qui rapportent uniquement les événemens qui ont réagi sur les opérations des armées dont les Italiens faisaient partie. Ces livres sont des résumés faits sur les matériaux connus avec un rare discernement et une exactitude irréprochable. L'auteur écrit le plus souvent sans commentaire, donnant les faits pour ce qu'ils sont, laissant à la sagacité du lecteur le soin d'en tirer les conséquences qu'il prépare cependant quelquefois par des rapprochemens ingénieux ou par une disposition savammcnt méditée. Exempt de toute prétention philosophique, il s'abstient de portraits, mais il dessine toujours le lieu de la scène en topographe habile, ce qui, pour l'histoire militaire, est d'un bien plus haut intérêt. Quelques officiers habitués à la simplicité du style du prince Charles, du général Mathieu Dumas, du général Jomini, trouveront peut-être celui du major Vacani trop élégant et trop pompeux, mais ces qualités dans son ouvrage ne nuisent ni à la concision, ni à l'énergie de ses tableaux. Aussi c'est, malgré les défauts inhérens à son cadre, malgré l'importance donnée à quelques actions trop peu remarquables des Italiens, l'histoire militaire la plus complète, la plus consciencieuse de la guerre d'Espague, qui ait paru jusqu'ici.

Il nous reste à parler de l'Atlas qui l'accompagne; c'est la partie la plus soignée et cependant la moins heureuse de son ouvrage. M. Vacani a employé 2 systèmes pour rendre le figuré du terrain, celui des courbes horizontales équidistantes et celui des lignes de plus grande pente. Cet amalgame qui produit un mauvais effet dans les plans topographiques à grande échelle, amène nécessairement la confusion dans les cartes géographiques où l'application rigoureuse en devient impossible. Une autre remarque bien plus fâcheuse encore, et qui fait douter de l'exactitude de l'équidistance des courbes dans tous les plans, c'est leur roideur et leur uniformité.

Au résumé, la grandeur de l'entreprise, le but louable qu'elle s'est proposé, les veilles et les sacrifices qu'elle a coûtés à son auteur attestent autant le patriotisme du chevalier Vacani que son

amour pour un art dans l'exercice duquel il s'est distingué plus d'une fois à côté de nous. Son histoire digne de prendre place dans toutes les bibliothèques militaires a été accueillie en Italie et en Allemagne, avec tout l'intérêt qu'on porte à d'excellens ouvrages. L'archiduc Jean en a accepté la dédicace, et l'auteur a reçu une médaille d'or du roi de Wurtemberg à titre d'encouragement. Enfin, le succès en paraît si assuré qu'il a tenté la cupidité. Il en a paru une contrefaçon en 4 vol in-8°, à Florence, sans atlas, mais où le texte tronqué, altéré et augmenté de quelques notes sans couleur, fera heureusement connaître la supercherie des éditeurs éhontés. K.

TABLE

DES ARTICLES CONTENUS DANS CE CAHIER.

Législation, Organisation.

Ordonnance portant création d'un conseil supérieur de la guerre.. 65
Admission d'un régiment tatare dans la garde russe..... 66
De la nécessité et des moyens de combiner le remplacement avec le rengagement..... *Ib.*
Mémoire relatif au service des colonies par le lieuten.-col. *Deniset.* 67
Barême militaire par le lieutenant *Perrin*..... 68

Tactique des différentes armes.

Instruction provisoire pour le service des troupes en campagne.... 69
Manière d'instruire le cavalier en temps de paix; par le gén. *Stamfort.* *Ib.*

Artillerie.

Expérience sur les armes à vapeur de *Perkins*..... 70
Tir du boulet creux..... *Ib.*
Comparaison de l'artillerie anglaise et de l'artillerie turque..... 46
Documens sur la matière à canon; par le capitaine *Hervé*..... 72
Instruction sur le pointage de l'artil. à bord; par l'amiral *Churruca.* 76
Sur la manufacture d'armes de Zlatoonst..... 76
Sur la poudre de guerre..... 80

Génie.

Mémoire sur l'emploi des petites armes dans la défense des places; M. le général *Rogniat*..... 88
Vues d'amélioration sur le service du génie..... 89

Marine.

Notice histor. sur le nouveau système de navigation; par *Beaudoin.* 93
Vaisseau le George IV..... 96

Histoire.

Histoire des guerres des Bavarois sous le règne de Maximilien Joseph; par le major *Wœlderndorf*..... 98
Histoire de la garde nationale parisienne; par M. Ch. *Comte*..... 100
Hist. des campagnes et des siéges des Italiens en Espagne; par le major *Vacani*..... 198

ERRATUM. Dans la table de 1827, on a attribué par erreur l'*Essai sur les moyens propres à accroître les forces de la France* au général Drouot.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT, RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

65. Annuaire de l'état militaire de France pour l'année 1828, publié sur les documens du ministère de la guerre, avec l'autorisation du Roi. In-12 de 672 p.; prix, 5 fr. Paris, 1828; Levrault.

L'analyse succincte de cet annuaire donnera une idée de la situation actuelle de l'armée française.

Chapitre 1er. *Composition du ministère de la guerre.* Indépendamment du secrétariat, qui a 5 bureaux, des deux bureaux de la solde et des revues, de l'habillement, du harnachement et des lits militaires dont le ministre se réserve la direction immédiate, le ministère comprend deux directions, celle du personnel et celle du dépôt de la guerre, plus deux divisions, l'une pour les subsistances, les hôpitaux et les transports, l'autre pour la comptabilité générale et les pensions.

Le conseil supérieur de la guerre, créé par l'ordonnance du 17 février, n'a pas encore de bureaux organisés.

Chap. 2. *État-major général de l'armée. Colonels généraux* 3, savoir, Mgr. le Dauphin, colonel général des carabiniers, cuirassiers et dragons, Mgr. le duc de Bordeaux, colonel général des Suisses, et Mgr. le duc d'Orléans, colonel général des hussards. *Maréchaux de France* 12; leur doyen est le duc de Conegliano, promu le 19 mai 1804, et le dernier, le prince de Hohenlohe, nommé le 8 mars 1827. *Lieutenans-généraux* 146, le général Canuel, nommé le 28 nov. 1793, est le plus ancien, et le dernier le prince de Croy-Solre, promu le 26 juin 1825; 70 ont fait la guerre en cette qualité, avant la Restauration. La nomination de 31 date de 1823; 14 sont revêtus du titre de gouverneurs de divisions territoriales; 21 commandent les divisions territoriales; 1 est employé en Espagne, 4 le sont dans la garde royale, 10 dans l'artillerie, 6 dans le génie; 2 par le ministère des affaires étrangères; 1 est attaché au comité de la guerre, 1 au comité consultatif d'état-major; 6 font l'in-

spection de infanterie, 5 celle de la cavalerie, 4 celle de la gendarmerie; 4 sont employés au camp de St.-Omer, 5 à celui de Lunéville; 96 sont en disponibilité. *Maréchaux de camp* 292. Le comte Dumoulin, nommé le 5 janvier 1800, est le plus ancien, et le baron Rabusson, promu le 25 juin 1825, est le dernier. 60 seulement ont fait la guerre dans ce grade, avant la restauration, 52 furent nommés en 1814, 31 en 1815, et 66 en 1823; sur la totalité, 72 sont employés dans les divisions militaires, 4 en Espagne, 3 dans les colonies, 9 dans la garde royale, 13 dans l'artillerie, 9 dans le génie, 2 par le ministère des affaires étrangères, 1 au comité de la guerre, 1 au dépôt général de la guerre, 2 au comité consultatif d'état-major, 6 dans l'inspection de l'infanterie, 3 dans celle de la cavalerie, 4 dans celle de la gendarmerie, 9 au camp de St.-Omer, 4 au camp de Lunéville, 4 dans les écoles militaires; 161 sont disponibles.

Dans le nombre des officiers généraux ci-dessus ne sont pas compris les 28 attachés à divers titres à la personne du Roi, ou dans sa maison militaire, ni à LL. AA. RR. le Dauphin, le duc de Bordeaux, le duc de Bourbon et le duc d'Orléans. On remarque que le duc de Bordeaux a déjà 11 aides-de-camp titulaires, non compris 3 honoraires, savoir; 6 maréchaux de camp, 2 colonels, 3 lieutenans-colonels; 5 de ces aides-de-camp sont suisses. S. A. R. a en outre auprès d'elle 1 colonel d'état-major et 2 officiers d'ordonnance suisses.

Chap. 3. *Corps royal d'état-major.* Le comité consultatif est composé de 1 lieutenant-général, 2 maréchaux de camp, 3 colonels, 1 lieutenant-colonel et 1 lieutenant-colonel secrétaire.

Il y a 30 *colonels*; le plus ancien est de 1812, et le dernier de 1825, 7 seulement ont obtenu ce grade avant la restauration, 20 ont été nommés en 1823; 31 *lieutenans-colonels*, 1 en sus du cadre. Tous datent de la restauration. 95 *Chefs de bataillon*; le plus ancien est du 13 avril 1813; 12 seulement ont fait la guerre en cette qualité, avant la restauration, 36 ont été nommés en 1823. 285 *capitaines titulaires*; le plus ancien est du 28 décembre 1809, et le dernier du 13 décembre 1826; les 95 premiers avaient ce grade avant la restauration; 2 *capitaines* et 87 *lieutenans détachés dans les corps*, le plus ancien de ces derniers est du 1er octob. 1814, 76 lieutenans aides-majors, 83 *sous-lieutenans* dont 39 détachés et 44 à l'école d'application.

Chap. 4. *États-majors de la garde royale et des divisions militaires.* 4 maréchaux de France, les ducs de Bellune, de Tarente, de Reggio et de Raguse font, par trimestre, les fonctions de majors-généraux de la garde, ils ont 2 maréch. de camp pour aides majors, et 2 colon. pour sous-aides; 2 lieuten.-colon., 2 chefs de bat., et 6 capit. sont attachés à ce brillant état-major.

Les 21 divisions territoriales ont à leur tête un lieutenant-général commandant, qui a sous ses ordres autant de maréchaux de camp que la division renferme de départemens; 1 colonel ou lieutenant-colonel d'état-major chef d'état-major, 1 chef de bataillon et 2 capitaines d'état-major. 1re Division, chef-lieu Paris; 2e Châlons, 3e Metz, 4e Tours, 5e Strasbourg, 6e Besançon, 7e Grenoble, 8e Marseille, 9e Montpellier, 10e Toulouse, 11e Bordeaux, 12e Nantes, 13e Rennes, 14e Caen, 15e Rouen, 16e Lille, 17e Corse, 18e Dijon, 19e Lyon, 20e Perpignan, 21e Bourges.

Chap. 5. *États-majors des places.* Les 167 places, postes ou garnisons des 21 divisions territoriales ont des états-majors particuliers d'officiers généraux supérieurs et subalternes qui emploient 450 officiers du grade de maréchal de camp à celui de lieutenant.

Chap. 6. *Corps de l'intendance militaire.* Ce corps consiste en 24 intendans, 37 sous-intendans de 1re classe, 49 de 2e classe, 100 de 3e, 36 sous-intendans-adjoints.

Chap. 7. Liste des grands croix et des commandeurs des Ordres royaux de St. Louis, du Mérite militaire et de la Légion d'Honneur. Dans cette liste figurent encore beaucoup de noms dont s'énorgueillissait naguère l'armée active.

Chap. 8. *Maison militaire du Roi.* Elle consiste 1° en 4 compagnies de gardes du corps à cheval, de 350 officiers chacune, qui, depuis le grade de colonel jusqu'à celui de sous-lieutenant ont, depuis le 22 mai 1822, après 8 ans du grade attribué à l'emploi qu'ils exercent, le rang *du grade supérieur*; 2° en une compagnie de gardes à pied, de 350 sous-officiers, et 3° en 13 maréchaux-des-logis et fourriers du palais.

Chap. 9. *Garde royale.* Elle se compose 1° de 8 régimens dont 2 suisses, tous à 3 bataillons de 8 compagnies dont 2 d'élite. Le pied de paix de chacun de ces régimens est de 1736 hommes, et celui de guerre de 2744, 88 officiers non compris.

Aucun des colonels de ces huit régimens n'a fait de campagne avant la restauration, dans le grade dont il a le brevet; on compte 1 seul lieutenant-colonel et 6 chefs de bataillon, nommés avant la restauration. Nombre d'officiers supérieurs ont obtenu 2 ou 3 grades depuis 1814.

2° De 8 régimens de cavalerie, dont 2 de grenad. à cheval, 2 de cuirass., 1 de dragons, 1 de chasseurs, 1 de lanciers, 1 de hussards, tous à 6 escadr. Le pied de paix de chaque régiment est de 677 hom. et de 625 chevaux, et celui de guerre de 869 hom., 65 officiers non compris, et de 980 chev. Dans le cadre de ces 8 régimens on ne trouve qu'un colonel, 1 major et 1 chef d'escadr., ayant fait campagne en cette qualité, avant la restauration. La remarque que nous avons faite pour les officiers d'infanterie s'applique à ceux de la cavalerie.

3° D'une brigade d'artillerie, composée d'un régiment à pied, d'un à cheval et d'un régiment de train. Le régim. à pied est de 8 compagnies et d'une escouade d'ouvriers de 613 hommes, sur le pied de paix, et 861 sur le pied de guerre, 47 officiers non compris. Le régiment à cheval a 4 compagnies, son cadre est de 350 hommes et de 266 chevaux, sur le pied de paix, et de 422 hommes et 370 chevaux, sur le pied de guerre, 28 officiers non compris. 1 Colonel, 2 chefs de bataillon et 1 major occupaient ces grades en 1814, avant la restauration. Le régiment du train est de 6 compagnies attachées à 6 batteries. Son cadre de paix est de 22 officiers, 496 hommes et 588 chevaux; le complet de guerre, de 1440 hommes et de 2348 chevaux. Le major commandant est de 1813, le plus ancien capitaine de 1812, le plus ancien lieutenant de 1813.

On sait que la garde forme un corps d'armée de 2 divisions d'infanterie et de 2 de cavalerie, avec 6 batteries, dont 2 à cheval. C'est la seule partie de l'armée qui ait cette organisation permanente.

Chap. 10. *Gendarmerie royale.* — Elle se compose 1° de la gendarmerie d'élite, qui fait le service des résidences royales; 2° de 24 légions pour le service des départemens et des arrondissemens; 3° de la gendarmerie de Paris; 4° de la gendarmerie coloniale; 5° d'un bataillon de voltigeurs corses. Elle présente un effectif de 21 colonels, dont le plus ancien est du 26 mai 1805; de 4 lieutenans-colonels, tous nommés depuis 1824;

de 40 chefs d'escadron, dont le plus ancien est de 1822; de 100 capitaines, dont le plus ancien est de 1811; de 477 lieutenans, dont le plus ancien est de 1810. A l'exception de 4 colonels, d'un chef d'escadron, d'un capitaine et de 29 lieutenans, ce corps ne compte que des officiers nommés depuis la restauration; il forme une masse de plus de 10,000 hommes montés et de 4,000 hommes à pied, officiers non compris.

Chap. 11. *Infanterie.* — Cette arme consiste en 64 régimens de ligne à 3 bataillons; 20 régimens légers, dont 16 à 2, et 4 seulement (les 11e, 13e, 15e et 16e) à 3 bataillons; 4 régimens suisses, 1 régiment étranger, tous à 3 bataillons, et 8 compagnies de discipline, dont 4 de pionniers et 4 de fusiliers. L'effectif sur le pied de paix de tous les régimens doit être de 88 officiers et 1851 hommes, et sur le pied de guerre, de 2811 combattans avec le même cadre d'officiers.

Sur 94 colonels français, 3 seulement ont fait la guerre en cette qualité en 1813 et 1814; 38 ont été nommés en 1823; le dernier est de 1827. Sur 89 lieut.-colon., la nomination de 4 date de 1813, celle de 8, descend de 1814 à 1822; 43 sont de 1823. Parmi 330 chefs de bataillon, 41 ont fait les campagnes de 1813 et 14 en cette qualité. Dans les 2,276 capitaines, il y en a 22 dont la nomination remonte à 1810, 58 à 1811, 87 à 1812, 486 à 1813, 124 à 1814; en tout, 777 ont fait les campagnes de l'empire dans ce grade ou comme lieutenans; 135 lieutenans ont été nommés en 1813, et 95 en 1814, avant la restauration. Le plus ancien sous-lieutenant est de 1816.

Les plus anciens officiers suisses ont leur brevet de 1816, ce qui ferait supposer qu'aucun n'était au service de France avant la restauration.

On remarque avec surprise que plusieurs officiers de l'ancienne armée n'ont plus que le rang du jour de leur rentrée dans la nouvelle armée. C'est une conséquence de l'ordonnance de 1822. Le classement des officiers paraît vicieux. Je sais que plusieurs ont renoncé à leur avancement pour rester dans leur régiment, mais dans beaucoup de régimens, des officiers nommés récemment sont de 1re classe, tandis que de plus anciens sont de 2e classe dans d'autres; cela n'arriverait pas, si le $\frac{1}{8}$ des capitaines formant la 1re classe, était pris par la tête de la liste générale.

Chap. 12. *Cavalerie.* — Cette arme consiste en 2 régimens de carabiniers, 10 de cuirassiers, 12 de dragons, 18 de chasseurs et 6 de hussards, tous censés à 6 escadrons. Les carabiniers, les cuirassiers et les dragons forment la grosse cavalerie. Le complet de paix des régimens de celle-ci est de 734 hommes et de 650 chevaux; le pied de guerre de 926 hommes et 893 chevaux. Les 6 premiers régimens de cuirassiers n'ont encore que 4 escadrons. Le cadre sur le pied de paix d'un régiment de cavalerie légère est de 728 hommes, dont 51 officiers, et de 650 chevaux, et de 1,016 hommes avec 980 chevaux.

On compte, sur 64 colonels de cavalerie en activité, 4 seulement dont la nomination remonte à 1813; tous les autres, un seul excepté, sont nommés depuis la restauration ainsi que les lieutenans-colonels. Dans les 174 chefs d'escadron ou majors, le plus ancien est de 1813; 9 ont été nommés en 1814, avant la restauration. Sur les 679 capitaines, 4 sont de 1812, 66 de 1813 et 18 de 1814 avant la restauration. La nomination d'un capitaine comptable remonte à 1799. La majorité des capitaines ne compte pas plus de 4 ans de grade. Les 7 plus anciens lieutenans sont de 1814.

Chap. 13. *Corps royal de l'artillerie.* — Il est composé 1° d'un état-major, à la tête duquel est un inspecteur-général, 8 lieutenans généraux et 13 maréchaux de camp, compris dans l'état-major général de l'armée. Les deux plus anciens officiers généraux sont de 1810; 2° de 8 régimens d'artillerie à pied, chacun de 20 compagnies, de 1,519 hommes sur le pied de paix, et de 2,119 sur le pied de guerre; 3° de 4 régimens d'artillerie à cheval, au pied de paix, de 643 hommes et de 458 chevaux, et au complet de guerre, de 884 hommes et de 856 chevaux; 4° d'un bataillon de pontonniers de 12 compagnies de 983 hommes sur le pied de paix, et de 1,486 hommes sur le pied de guerre; 5° de 12 compagnies d'ouvriers, de 70 hommes sur le pied de paix, et de 100 hommes sur le pied de guerre; 6° d'une compagnie d'armuriers de 100 hommes; 7° enfin, de 13 compagnies de canonniers sédentaires.

Ce corps compte 49 colonels. Le plus ancien est de 1811; 10 ont fait la guerre en cette qualité avant la restauration; 47 lieutenans-colonels, dont il n'y a qu'un seul qui ait servi en cette qualité avant la restauration; 148 chefs de bataillon, dont le plus ancien est du 26 avril 1813, et 36 ont été nommés avant

la restauration; 5 sont en disponibilité. Sur 312 capitaines de 1re classe, 24 sont de 1813, 12 de 1814 avant la restauration. Le plus ancien des 225 capitaines de 2e classe est du 28 février 1821. Dans les 190 lieutenans en 1er, la nomination de 10 est antérieure à la restauration. Le plus ancien des 33 lieutenans en 2e est du 1er octobre 1826. Il y a 142 sous-lieutenans, dont le plus ancien est de janvier 1824.

Dans le train, il y a 3 lieutenans-colonels, tous de 1823; 6 chefs d'escadron, dont 5 de 1813; 54 capitaines, dont 4 nommés avant la restauration; 55 lieutenans, dont 13 avant la restauration, et 58 sous-lieutenans.

Chap. 14. *Corps royal du génie.* Ce corps se compose d'un inspecteur général, d'un état major particulier, d'un corps d'officiers sans troupe et de 3 régimens de 2 bataillons, de 7 compagnies de 2,483 hommes, sur le pied de paix, et de 3,756 sur le pied de guerre; d'une compagnie d'ouvriers et d'un escadron du train. Le plus ancien des 5 lieutenans-généraux est du 9 juillet 1811; le plus ancien des 9 maréchaux de camp, du 3 juin 1813; il y a 30 colonels dont le plus ancien est de 1810, et 10 dont la nomination est antérieure à la restauration; 33 lieutenans-colonels, dont le plus ancien est de mars 1813; 81 chefs de bataillon, dont 1 de 1809, 2 de 1811, 5 de 1812, 13 de 1813, et 2 de 1814, avant la restauration; 306 capitaines dont 1 de 1800, 3 de 1801, 2 de 1802, 10 de 1807, 3 de 1808, 8 de 1809, 7 de 1810, 3 de 1811, 15 de 1812, 59 de 1813, et 3 de 1814, en tout 114 nommés avant la restauration; 70 lieutenans dont 29 sortis de l'école; le plus ancien est de 1824, et 41 sortant des sous-officiers; 61 sous-lieutenans, dont 49 sortent de l'école et 22 des sous-officiers. Le plus ancien est de 1824.

Chap. 15. *Corps des Ingénieurs géographes.* 1 inspecteur général, 3 colonels; le plus ancien est de 1801; 3 lieutenans-colonels, dont le plus ancien est de 1819; 9 chefs d'escadron; le plus ancien est de 1819; 18 capitaines de 1re classe; le plus ancien est de 1808; 18 de 2e classe; le plus ancien est de 1814; 11 lieutenans et 4 sous-lieutenans élèves.

Chap. 16. *Compagnies sédentaires.* Elles sont au nombre de 44, dont 11 de sous-officiers, 33 de fusiliers et 13 d'artillerie. Elles présentent une force totale de 178 officiers, 44 capitaines en premier, 44 en second, 44 lieutenans en premier, 44 lieute-

nans en second. Les officiers de ces compagnies sont très-anciens de grade. Il y en a dont la nomination remonte à 1791. Cependant la majeure partie des nominations est postérieure à 1812.

Chap. 17. *Recrutement.* 17 colonels et 86 capitaines sont employés dans cette partie.

Chap. 18. *Service de santé.* Il se compose d'un conseil de santé de 3 membres titulaires, un médecin, un chirurgien et un pharmacien, et d'un membre honoraire chirurgien; 1 médecin inspecteur, 9 médecins principaux, 44 médecins ordinaires, 16 médecins-adjoints; 1 chirurgien inspecteur, 12 principaux chirurgiens, 234 chirurgiens majors, 419 aides-majors, 420 sous-aides; 1 pharmacien inspecteur, 8 pharmaciens principaux, 38 pharmaciens-majors, 58 aides-majors, 135 sous-aides; 8 officiers principaux d'administration, 28 comptables, 44 adjudans de 1re classe, 60 de 2e classe, 77 sous-adjudans.

Chap. 19. *Écoles militaires* de cavalerie, 41 élèves à la 1re division; 25 de la 2e. On ne donne que l'état-major des écoles de La Flèche et de St.-Cyr.

Chap. 20. *Hôtel royal des invalides.* Il y a en ce moment 3058 individus, dont 165 officiers, 162 amputés, 601 aveugles et 2120 infirmes ou invalides. La succursale d'Avignon contient 872 invalides, dont 20 officiers.

D'après le dépouillement de cet annuaire, il y a 1,820 officiers supérieurs, et 13,656 officiers subalternes, employés dans toutes les armes. On peut décomposer cette masse de la manière suivante: officiers supérieurs de 10 à 15 ans de grade, $\frac{1}{4}$; de 10 à 5 $\frac{1}{5}$, de 1 à 5, $\frac{1}{4}$; capitaines ayant plus de 15 ans de grade, $\frac{3}{20}$; de 10 à 15 ans, $\frac{8}{20}$; de 5 à 10 ans, $\frac{6}{20}$; de 1 à 5 ans, $\frac{5}{20}$.

L'effectif de l'armée doit être d'après les données rapportées plus haut de 240 mille hommes sur le pied de paix et de 300 mille sur le pied de guerre; or, le budget pour 1828, ayant été établi pour un effectif de 233,770 hommes, il en résulterait qu'il ne manquerait que 6230 hommes pour porter l'armée au complet de paix; mais le ministre, ayant compris dans ses calculs 3963 officiers généraux, supérieurs, subalternes fonctionnaires et employés compris dans l'état-major-général, 14,987 hommes de gendarmerie et 6120 vétérans des compagnies sédentaires, lesquels doivent être en dehors du cadre, il convient d'ajouter 25,070 hommes aux 6230 manquant, et aux 40 mille

qui ont reçu leur congé le 31 décembre 1827, en exécution de la loi du ... mai 1818. Partant il faudra cette année 71,300 hommes pour completter l'armée sur le pied de paix, et 231,300, si on voulait la mettre sur le pied de guerre.

66. Mode d'avancement par examen des officiers au service du Hanôvre. (*Allgem. milit. Zeitung;* n° 39, 11 nov. 1826.)

Le mode d'avancement est le nerf de toute armée. Jusqu'ici on ne connaissait en Europe que deux systèmes, l'ancienneté et le choix. En se tenant au premier, on ferme la porte à l'intrigue, mais on s'expose à n'avoir pour chefs que des officiers supérieurs médiocres ou qui n'ont plus le degré de force ou d'énergie désirable. Admet-on le choix? l'intrigue s'avance aux dépens du mérite. Vainement on a cru dans quelques états remédier à ces inconvéniens en faisant la part de l'ancienneté et celle du choix, cette part a été trop petite ou trop grande, et l'on est tombé dans l'inconvénient contraire à celui qu'on voulait éviter. Comment donc sortir de ce cercle vicieux? La solution de cette question de haute politique n'est pas de notre compétence, mais nous croyons utile de mettre ici sous les yeux de nos lecteurs le système d'avancement vraiment neuf de l'armée hanovrienne.

Aux termes du chapitre XI de la 1re partie du réglement de 1824, tous les grades sont donnés après quatre ans de service dans le grade inférieur, à la capacité constatée par examen. Tout individu qui veut obtenir une sous-lieutenance, doit subir un examen sur les connaissances préliminaires enseignées dans les écoles publiques. Pour devenir lieutenant en premier, il faut passer un second examen sur les connaissances théoriques d'art militaire. Si le tour de l'avancement arrivait tellement vîte qu'un officier n'eût pas encore quatre ans effectifs de service, on peut, sur sa demande, reculer, jusqu'à l'entier écoulement de cet espace de temps, l'examen et l'avancement qui doit en être la suite; on peut le passer aussi avant qne son tour soit arrivé pour être nommé au grade de lieutenant en premier. Enfin tout lieutenant, avant d'être promu au grade de capitaine dans l'artillerie, ou à celui de major dans l'infanterie et la cavalerie, doit subir

un 3e examen sur les connaissances pratiques d'art militaire. Ces examens cessent d'être exigibles en campagne.

Voici le programme de ces examens extrait de l'instruction du 25 décembre 1825.

§ I. *Examen pour l'avancement au grade de lieutenant en second.* Tout individu qui aspire à devenir lieutenant en second, doit subir un examen sur les objets suivans: 1° rédiger et écrire lisiblement un mémoire sans faute de grammaire ni d'orthographe; 2° traduire du français en allemand un prosateur facile, et donner aussi par écrit la traduction de quelques phrases courtes de l'allemand en français; 3° connaître les élémens de la langue anglaise sera une grande recommandation pour les candidats; 4° traduire correctement un historien facile du latin en allemand; 5° connaître les élémens des mathématiques pures, savoir, l'arithmétique et la géométrie; 6° posséder ce qu'on enseigne dans les écoles latines du pays, sur l'histoire et la géographie; 7° savoir les principes du dessin, de la figure et du plan.

On n'exige point d'un cadet, qui se présente pour être nommé lieutenant en second, de connaissances sur les sciences militaires; mais elles sont une forte recommandation pour un candidat qui d'ailleurs satisfait à tout ce qui est exigé ci-dessus.

§ II. *Examen pour l'avancement au grade de lieutenant en premier.* Tout lieutenant en second, pour passer lieutenant en premier, doit 1° fournir un travail beaucoup plus étendu, rédigé en langue allemande, sur un sujet donné, pouvoir s'entretenir verbalement et rédiger une lettre sur un sujet donné. Dans le cas où le candidat aurait été dans l'impossibilité de s'exercer à parler, il faut qu'il traduise correctement quelque historien ou auteur militaire. La connaissance de la langue anglaise, sans être spécialement exigée, est une grande recommandation pour ceux qui la possédent, et peut même, si les progrès ont été rapides, remplacer la langue française; 2° posséder l'arithmétique et l'algèbre jusqu'au binome de Newton; la géométrie, y compris la trigonométrie rectiligne et la planimétrie; la géométrie pratique et le levé du terrain à la planchette; 3° avoir la connaissance des élémens de l'histoire et des faits les plus remarquables de l'histoire moderne, et

connaître la statistique générale des états de l'Europe et particulièrement de la confédération germanique; 4° dessiner un plan levé à la planchette et des croquis pris à vue. On n'exige pas la perfection du dessin, mais seulement qu'il soit bien intelligible; 5° posséder la tactique pure de l'infanterie, c. à d. la connaissance des principes sur lesquels repose l'ordonnance concernant les manœuvres et la manière de combattre de l'infanterie de ligne et de l'infanterie légère; discerner les propriétés des différentes positions militaires, posséder la théorie et la pratique de la petite guerre, jusqu'à pouvoir, à la tête de deux compagnies, remplir toutes les missions qui sont du ressort d'un tel détachement; connaître la théorie de la fortification de campagne, et en avoir assez de pratique pour être en état d'élever, sur un terrain donné et dans un but déterminé, une redoute ou tout autre petit ouvrage; avoir sur l'artillerie des notions générales sur l'emploi et le service de cette arme en campagne ainsi que sur la fortification permanente, connaître enfin la marche de la guerre de siège ainsi que les termes techniques employés dans l'architecture militaire; 6° posséder les connaissances pratiques sur le service, savoir exercer une compagnie, avoir une connaissance parfaite de ce qui concerne l'armement et l'équipement de l'infanterie, ainsi que les détails de l'administration et du service intérieur des compagnies.

§. III. *Examen pour l'avancement au grade de major.* Lorsqu'un capitaine est proposé pour le grade de major, on exige de lui, 1° qu'il commande à cheval un bataillon, et explique les manœuvres sur le terrain à ses subordonnés; qu'il place des avant-postes, et attaque ou défende, avec un bataillon un poste déterminé, et qu'il commente ou interprète différens cas prévus par les ordonnances, concernant le service et le régime intérieur; qu'il donne par écrit la solution d'un problème militaire dans lequel il s'agira de déterminer le meilleur emploi à faire d'un corps de troupes de 3 ou 4 bataillons d'infanterie, 4 escadrons de cavalerie et une batterie d'artillerie.

§ IV. *De la manière dont les examens se passeront.*

Quiconque désire être nommé officier ou obtenir de l'avancement, est tenu de se rendre, à ses frais et dépens, au

lieu où les examens doivent avoir lieu. Quand dans un régiment il y a une place vacante ou un sujet capable de remplir un emploi, son commandant en informe l'inspecteur qui autorise le candidat à passer son examen.

Les examens, pour le grade de lieutenant en second, ont lieu devant une commission de 3 ou 4 membres présidée par un officier supérieur ou un capitaine nommé par le commandant du régiment, avec l'autorisation de l'inspecteur. Autant que possible, tous les membres sont officiers. Cependant, si cela souffre des difficultés, on peut prendre pour examinateurs des hommes de l'état civil. Dans la règle, l'examen ne saurait être fait dans le régiment auquel appartient le candidat. Le président de la commission règle l'examen d'après l'instruction spéciale que lui transmet l'un des membres, puis consigne sommairement dans un procès verbal les questions faites au candidat ainsi que ses réponses. Le procès verbal est clos par l'avis de la commission, sur le plus ou moins d'instruction que le candidat déployée sur chaque objet. Ce procès verbal est envoyé ensuite à l'inspecteur de l'infanterie par le président de la commission qui y annexe toutes les compositions écrites. Il informe, en même temps, le chef du régiment auquel le candidat appartient, du résultat de l'examen, et dans le cas où il est satisfaisant, le colonel joint la lettre de l'inspecteur à la demande d'avancement. Si le résultat au contraire n'est point satisfaisant, le même sujet peut se présenter de nouveau, après un intervalle de six mois, devant une autre commission; mais s'il échoue une seconde fois, ce n'est qu'après l'espace d'une année entière qu'un nouvel examen peut avoir lieu.

A la fin de chaque trimestre, les colonels adressent à l'adjudant général une liste des lieutenans en second qui désirent passer des examens pour obtenir de l'avancement. On leur envoie alors des ordres qui fixent le jour où les examens ont lieu à Hanôvre. Ils sont passés devant une commission; les colonels des régimens, en garnison à Hanôvre, sont tenus de mettre à la disposition du président de cette commission les troupes nécessaires pour éprouver les connaissances pratiques des candidats. La commission d'examen est formée sur l'ordre immédiat du commandant en chef, elle est permanente et on ne

peut lui adjoindre de nouveaux membres que pour des raisons majeures. Elle est présidée par un général ou un officier supérieur, et composée de 4 à 5 membres, tous officiers qui repartissent entre eux les divers objets sur lesquels les candidats doivent être interrogés. Le procès verbal de l'examen ainsi que les travaux écrits sont envoyés par le président à l'adjudant général, qui l'adresse de suite au chef du régiment auquel le candidat appartient, et l'informe si ce dernier a été jugé digne d'avancement. Dans les cas douteux, l'adjudant général communique le procès verbal à l'inspecteur de l'infanterie, avant de prononcer définitivement. Les examens terminés, le président renvoie les officiers à leur régiment. Si le candidat ne répond pas d'une manière satisfaisante aux questions qui lui ont été proposées, et que la commission soit d'avis de lui faire passer un nouvel examen, au bout de 6 mois, le colonel est libre de laisser la place vacante dans son régiment jusqu'à cette époque. Mais, si, après un second examen, le même défaut de connaissances se fait encore sentir, ou si, dans l'origine, on trouvait un fond d'instruction si médiocre qu'on regardât comme impossible que le candidat acquît en 6 mois ce qui lui manque, l'officier qui le suit immédiatement dans l'ordre d'ancienneté, peut être proposé à sa place, s'il réunit les connaissances exigées, et l'on passe le tour de l'officier jugé incapable, jusqu'à ce qu'il ait acquis l'instruction convenable.

Les 6 ou 8 plus anciens capitaines d'inf^e^. peuvent, quand ils ont d'ailleurs les qualités requises pour avancer, être examinés sur les différens points stipulés plus haut, même avant que leur tour d'avancement soit immédiatement arrivé. C'est l'inspecteur de l'infanterie lui-même qui les examine; en mettant à profit ses inspections. Néanmoins si quelques circonstances particulières l'en empêchaient, c'est un autre général ou une commission spéciale qui est chargée de passer cet examen. L'examinateur adresse au général commandant un rapport particulier et confidentiel qui met alors ce dernier à même d'apprécier le degré d'instruction du candidat, et il y joint son avis sur ses droits à l'avancement.

67. Examen de l'ordonnance du 10 déc. 1826, portant organisation du corps royal d'État-major, suivi de Considérations

générales sur ce corps ; par le Baron Hémart, lieutenant de-miss. In-8° de 3 feuilles ; prix 1 fr. 50 c. Paris, 1827 ; Dupont.

68. Aperçu historique et Observations sur l'administration des subsistances militaires ; par un ancien agent de cette administration. In-8° de 4 feuilles. Paris, 1827 ; Delaunay.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

69. Allgemeine Real-Encyclopedie der gesammten Kriegskunst. — Encyclopédie royale et générale de l'art militaire entier ; Manuel par ordre alphabétique pour les officiers de toutes armes ; par H. F. Rumpf, avec une préface de *J. G. de Hoyer*. 2e édit., 2 vol. in-8°, avec 15 planches et 298 fig. ; prix, 9 fl. 15 k. Berlin, 1827.

70. Militaerische Taschen-Encyclopædie. — Encyclopédie militaire de poche ; par L. F. Forster. In-12 ; prix, 2 fl. 30 k. Quedlinburg, 1827.

71. Die Stellung der Neuern.—L'ordonnance des Modernes, maximes historiques et paradoxes tactiques, relatifs au principe qui dominait autrefois dans l'ordonnance pour le combat ; par de Hoyer. Broch. in-8° ; prix, 30 k. Halle, 1826. (*Allg. Liter. Zeitung ;* 1827, 6e part., p. 542.)

Cette brochure a pour objet de rapporter tous les changemens qu'a éprouvés l'ordonnance de l'inf.e, depuis la plus haute antiquité jusqu'à la guerre de la révolution. Cet aperçu historique n'est pas sans intérêt, et montre combien l'emploi de l'artillerie a eu d'influence sur l'ordonnance moderne de cette arme. Du reste la brochure ne renferme rien qui ne soit déjà connu sur les avantages et les inconvéniens de l'ordre profond et de l'ordre mince.

72. Vorlesungen ueber militairische Gegenstænde.—Leçons sur des sujets militaires, comme introduction à l'étude des différentes branches de la guerre dans l'esprit du temps en

général, et à l'histoire en particulier, faites à la 1re division du corps des cadets nobles à Dresde; par Ch. de Gersdorff. Gr. in-8°; prix, 2 fl. 40 k. Dresde, 1827.

73. Anleitung zu der natürlichsten und leichtesten Art Pferde abzurichten. — Instruction sur la manière la plus naturelle et la plus simple de gouverner les chevaux, avec un appendice qui fait voir comment elle peut être appliquée au cheval de troupe et au simple cavalier, par L. Hunersdorf. 5e édit. In-8°; prix, 2 fl. 15 k. Marburg, 1826.

74. Ueber Landwehr zu Pferde. — Sur la Landwehr à cheval, avec un appendice sur les pistolets comme armes du cavalier. Br. in-8° de 64 p.; prix, 36 kr. Constanz, 1826; Wallis. (*Milit. Blaetter*, de Mauvillon; 3e cah. 1826, p. 558.)

L'auteur de cette brochure, qui aime beaucoup les Cosaques, voudrait transformer la majeure partie de la cavalerie prussienne en Cosaques. Son projet consiste à réformer tous les régimens de Landwehr en éclaireurs, à les recruter par enrôlemens volontaires avec prime et à donner aux éclaireurs leur monture en toute propriété. Il est fondé sur des autorités que l'auteur n'a pas compris.

L'auteur fait grand cas des pistolets qui sont ses armes de prédilection et sur l'emploi desquelles il a des idées exagérées ou fausses en plusieurs circonstances.

75. Sur la composition d'un corps de cavalerie et sur sa manière de combattre. (*Zeitschrift für Kunst, Wissensch. und Geschichte des Krieges;* 1825, cah. 5, p. 145.)

Ces objets forment la matière d'un mémoire divisé en 7 chapitres, qui a été inséré dans un des meilleurs ouvrages périodiques de la Prusse. Nous allons en reproduire l'esprit.

Réunir plusieurs régimens de cavalerie en un seul corps destiné à combattre en masse, est, dit l'auteur, une idée de la tactique moderne. Le premier essai a été fait à Fleurus en 1793. Depuis cette époque, l'armée française a souvent employé sa cavalerie de cette manière. Mais c'est surtout sous Napoléon que les corps de cavalerie sont devenus d'un poids décisif dans les batailles. Si cet incomparable capitaine avait eu à sa disposition une cavalerie, dont le matériel eût valu celui de ses

adversaires, il aurait exécuté des faits d'armes uniques dans les fastes de la guerre. Aussi, dans plusieurs circonstances, exprima-t-il sa répugnance à la morceler. N'employant jamais sa grosse cavalerie qu'au moment décisif, il la tenait toujours en masse compacte, afin de pouvoir en disposer lorsqu'il le jugeait convenable. Il a attribué la perte de la bataille de Waterloo principalement à l'attaque prématurée que sa cavalerie exécuta contre ses ordres.

Plusieurs hommes capables se sont occupés dans ces derniers temps de déterminer la manière la plus convenable d'employer un corps de cavalerie sur le champ de bataille, sans avoir établi leur système sur des faits incontestables, et les généraux de cavalerie de Napoléon, les Murat, les Nansouty, les Lasalle, les Montbrun, les Grouchy, les Sebastiani, ont quitté la scène sans avoir donné la clef du mécanisme des grandes manœuvres. Le comte Bismark, officier général doué d'une grande sagacité et formé à leur école, paraît destiné à suppléer à leur silence.

L'artillerie à cheval paraît être l'auxiliaire obligé des grands corps de cavalerie. Cette arme est propre à l'offensive comme à la défensive, mais c'est surtout dans celle-ci qu'elle répond parfaitement à sa destination. Il suit de là que si, dans beaucoup de circonstances, elle peut favoriser l'attaque de la cavalerie, dans un bien plus grand nombre, elle donnera plus d'efficacité à sa défense. L'artillerie à cheval, agissant en masse, convient à l'offensive; divisée par batteries sur différens points, elle est très-utile dans la défensive. Dans l'offensive, il est urgent que l'artillerie à cheval adapte ses manœuvres à celles de la cavalerie; tandis que dans la défensive, celle-ci doit subordonner ses mouvemens aux siens. Cependant lorsque l'artillerie à cheval est destinée à préluder à l'attaque de la cavalerie, elle doit choisir la position la plus avantageuse, sans être gênée par la cavalerie. Cette dernière doit également lui donner le temps de faire au moins 5 décharges par pièce.

C'est d'après ces considérations que le comte de Bismark compose un corps de cavalerie de 3 divisions, dont une de cuirassiers, une de lanciers, et une de hussards, toutes de 4 régimens. Ce corps de cavalerie, rangé par brigade, offrirait donc 2 brigades de cuirassiers, 2 de lanciers et 2 de hussards.

L'histoire des premières campagnes de la révolution française démontre qu'il est aussi avantageux de composer un corps d'armée de *brigades*, rangées d'après la nature des armes, qu'il est nuisible de faire la même disposition par *division*. C'est d'après cette observation que l'auteur du mémoire propose de composer un corps de cavalerie *de deux divisions*, chacune formée d'une brigade de cuirassiers, d'une de lanciers et d'une de hussards.

La nature des armes exige par conséquent de former sur le terrain, contre les erremens ordinaires, ce corps sur 3 lignes, savoir : la 1re de 4 régimens de hussards, la 2e de 4 de cuirassiers et la 3e de 4 de lanciers. L'auteur attache à un pareil corps de cavalerie 24 à 32 pièces d'artillerie à cheval, c. à d. 3 à 4 batteries. Chaque division a la sienne ; les deux autres sont destinées à la réserve. Chaque batterie d'une ligne de bataille a sa propre escorte, composée de 100 francs tireurs à cheval ; une batterie de réserve n'en a que 50. Arrivé sur le champ d'opérations, le corps de cavalerie doit se tenir en colonnes serrées.

Dans tous les combats ordinaires, c'est la cavalerie légère qui doit commencer l'attaque. Il y a à cet effet 4 régimens, dont les opérations peuvent s'exécuter de 3 manières différentes :

1° Le 1er et le 3e régiment se portent en avant, en détachant 1 ou 2 escadrons pour soutenir les tirailleurs. Les francs tireurs se placent dans la première ligne ; 2° le même mouvement est opéré par le 2e et le 3e régiment ; ou enfin 3° le 1er et le 4e régimens, qui forment les ailes, se portent en avant, tandis que les deux régimens du centre restent ensemble.

Les circonstances décideront laquelle de ces 3 manières d'attaquer est applicable.

Les distances des différentes parties de la 1re ligne de bataille, se règlent d'après le terrain, et sont d'environ 150 à 200 pas, de manière que les tirailleurs se trouvent entre 450 et 600 pas de la ligne des deux derniers régimens de la 1re ligne de bataille. Les cuirassiers se placent derrière la 1re ligne à 4 ou 500 pas, selon que le terrain le permet. Ils se déployent aussitôt qu'ils se voient exposés au feu d'artillerie. S'ils restent en colonne, ils doivent conserver assez d'intervalle pour se mettre facilement en ligne. Les lanciers qui forment la 3e ligne, doivent

être en colonnes, depuis 300 jusqu'à 600 pas derrière les cuirassiers.

S'il était urgent de donner de l'artillerie à l'avant-garde, une demi batterie de chaque aile se porterait en avant pour se placer au-delà de la ligne des tirailleurs. Les deux autres demi batteries resteraient masquées derrière le 1er et le 4e régiment de cuirassiers, tandis que les deux batteries de réserve se tiendraient au centre derrière la 3e ligne formée par les colonnes des lanciers. Si, au contraire, l'avant-garde se portait en avant sans artillerie, les deux batteries resteraient ensemble, par demi batteries, en colonne derrière le 1er et le 4e régimens de cuirassiers, tandis que les deux de réserve se placeraient, de la même manière, derrière la 3e ligne. On pose en principe qu'une batterie ne se placera jamais dans la ligne du combat, sans avoir quelque cavalerie pour la couvrir.

Incertain si l'ennemi est déjà rangé en bataille, ou s'il ne fait que se développer, le corps de cavalerie, rangé de la manière qu'on vient d'indiquer, et protégé par l'artillerie de l'avant-garde et les tirailleurs, se portera en avant pour reconnaître l'ennemi. S'il est déjà rangé en bataille, il serait inutile de l'attaquer avec la cavalerie légère; c'est au contraire aux cuirassiers à commencer le combat par une charge impétueuse, qui sera d'autant plus facile à exécuter que l'avant-garde n'est composée que d'un seul régiment de cavalerie légère. Voici la manière de procéder: Après avoir fait rentrer les tirailleurs, on ploie chaque ligne en colonnes de 2 escadrons, puis on retire la première (les hussards) à 200 ou 300 pas derrière la troisième (les lanciers). Ce mouvement achevé, les cuirassiers se déploient et commencent aussitôt l'attaque. Au même instant le 1er et le 4e régimens, ainsi que 2 escadrons du second, et 2 escadrons du 3e régiment de lanciers, se rangent en ligne, tandis que les autres escadrons du 2e et 3e régimens se forment par pelotons derrière les escadrons de la gauche et de la droite du centre, afin de laisser un intervalle assez considérable pour donner passage aux cuirassiers si l'attaque vient à échouer. Supposé que les cuirassiers soient repoussés et vivement poursuivis, ils passent par l'intervalle du centre pour aller se reformer derrière les hussards, tandis que les lanciers déployés continuent l'attaque que les premiers ont commencée. Les pelotons

formés par quelques escadrons des 2e et 3e régimens de lanciers reçoivent l'ennemi à droite et à gauche dans sa poursuite. Ils sont secondés par les hussards, dont les deux régimens du centre se déploient pour attaquer de front, tandis que les deux régimens des aîles se joignent à droite et à gauche, par pelotons, à ceux des lanciers.

Lorsque l'ennemi n'est pas encore développé, il est urgent de faire tous les efforts pour l'en empêcher. Il est nécessaire pour cela d'avoir une forte avant-garde de cavalerie légère. Les deux régimens des ailes qui se seront portés en avant, commenceront aussitôt l'attaque. Les deux régimens du centre aussi se jetteront directement tout droit sur l'ennemi, tandis que ceux des ailes tâcheront de le charger en flanc et d'arrêter ses évolutions de développement. Ils continueront leurs attaques jusqu'à ce qu'ils soient repoussés par des corps de troupes rangés en bataille. Dans ce dernier cas, les hussards se porteront derrière les lanciers, afin de se rallier et de former la 3e ligne de bataille. Dans le même instant, les cuirassiers formés en colonnes par régiment, et ayant sur leurs ailes les 2 régimens de lanciers du centre, se déploieront et commenceront une attaque, dont la réussite sera, suivant l'auteur, d'autant plus probable que les attaques partielles de la cavalerie légère ont déjà porté la confusion dans les rangs de l'ennemi. Dans cette nouvelle attaque on aura soin de renforcer promptement l'artillerie de l'avant-garde, de manière qu'il y ait 24 pièces en activité et 8 en réserve.

Il est généralement reconnu que la cavalerie ne doit jamais attendre de pied ferme l'approche de l'ennemi; il faut au contraire qu'elle vole à sa rencontre, et qu'elle fasse une attaque vigoureuse. Quand elle a perdu le moment favorable de l'initiative, elle doit tâcher de gagner autant de terrain que possible. On emploiera à cet effet la cavalerie légère. Si l'on conserve la position indiquée plus haut, on aura soin d'étendre les distances. Les tirailleurs se porteront alors à 11 ou 12 cents pas devant la ligne des cuirassiers. La cavalerie légère, formée en échiquier, se retirera, en combattant, par régiment, et fera de temps en temps des sorties pour ralentir les progrès de l'ennemi. Arrivée à 200 pas de la ligne des cuirassiers, elle exécutera sa dernière charge et se portera aussitôt derrière les lan-

ciers formés par colonnes de 4 escadrons. Les cuirassiers, également formés d'avance par colonnes de 2 ou de 4 escadrons, déploieront pour continuer le combat; ils seront secondés par les lanciers, dont les deux régimens des ailes repousseront les attaques de flanc de l'ennemi. Ceux du centre seront employés selon les circonstances.

L'auteur met hors de doute, ce qui cependant peut être contesté, qu'un corps de cavalerie de 12 régimens n'emploiera jamais, en défensive, toutes ses forces à la fois, mais seulement *une* division, tandis que la seconde attendra le moment favorable pour passer à l'offensive. C'est dans ce but qu'il le partage en 2 divisions, chacune de 6 régimens, c. à d., de 2 rég. de hussards, 2 de cuirassiers, et 2 de lanciers.

La *division défensive* opérera le plus avantageusement sur trois lignes formées en échiquier par régiment. Si la première ligne vient à être refoulée, elle se retirera derrière la troisième, tandis que la seconde continuera le combat, et ainsi de suite.

La *division offensive*, que l'auteur aurait dû plutôt appeler division d'observation, formée par colonnes, et placée hors de la portée des bouches à feu de l'ennemi, doit être prête à participer au combat, aussitôt que le moment favorable se présente. Si elle est appelée au combat, les 2 rég. de cuirassiers, formés par colonnes de 2 ou de 4 escadrons, occuperont la première ligne. Les 2 rég. de hussards suivront les cuirassiers à droite et à gauche, en les débordant à la hauteur de deux escadrons. Les 2 rég. de lanciers, formés comme les cuirassiers, occupent la troisième ligne.

Les cuirassiers déploient pour attaquer, tandis que 2 escadrons de chaque régiment de hussards prennent l'ennemi en flanc. Si les cuirassiers sont repoussés, ils franchissent les intervalles des lanciers pour aller former la troisième ligne, tandis que ces derniers avanceront au trot, et déploieront pour commencer la seconde attaque, aussitôt qu'ils auront devancé les hussards en colonnes. Les 4 escadrons de cavalerie légère employés à droite et à gauche pour opérer les attaques de flanc, seront remplacés par 4 autres escadrons du même régiment; ils iront se placer derrière les cuirassiers, afin de se rallier et d'opérer de la même manière que la première fois, si la grosse cavalerie voulait tenter une troisième attaque.

Les deux derniers chapitres ont pour objet le changement de front, le combat de flanc et le combat de retraite; mais nous croyons pouvoir les passer sous silence, parce qu'ils n'offrent rien qui s'écarte des principes ordinaires appliqués à la formation proposée par l'auteur. Nous n'avons même donné l'analyse des cinq premiers, que parce qu'ils renferment une idée qui mérite d'être discutée par les officiers-généraux qui s'occupent de la refonte du réglement concernant les grandes manœuvres de cavalerie. K.

ARTILLERIE.

76. Manuel du tir au pistolet; par le capitaine Millère. In-12 de 2 feuilles; prix, 1 fr. 50 c. Paris, 1827; Béchet.

77. Versuch ueber die einfachste und zweckmæsigste Art die Geschützladungen mittelst Percussion zu entzünden. — Essai sur la manière la plus simple et la plus convenable de mettre le feu aux charges des bouches à feu au moyen de la percussion; par Ch. de Metsch. Gr. in-8°, avec 3 pl.; prix, 1 flor. 45 k. Weimar, 1827.

78. Sur l'Établissement de nitrières artificielles en France.

Le ministre de la guerre a écrit à l'Académie des sciences, que le projet de M. Longchamp fut renvoyé par son prédécesseur au comte Ruty, directeur-général des poudres et salpêtres; que ce dernier, après l'avoir fait examiner par le comité consultatif placé près de son administration, fut d'avis que *la théorie de l'auteur étant purement spéculative, et n'étant appuyée sur aucune expérience directe et positive,* il n'y avait pas lieu à la faire examiner par une commission. M. Longchamp reproduisant sa proposition, le ministre pense qu'il ne serait pas sans intérêt pour l'état et pour le service de l'artillerie en particulier, de faire un examen plus approfondi des principes professés par l'auteur sur la nitrification et les causes qui la produisent. Il s'adresse donc pour cet objet à l'académie, et la prie de nommer dans son sein une commission destinée à examiner la *question des nitrières artificielles telle que M. Longchamp la présente.* M. Longchamp, dans une lettre dont la lecture suit

immédiatement celle du ministre, demande que la commission nommée par l'Académie, sans aborder l'examen de sa théorie sur la nitrification, veuille bien se borner à cette seule question de fait; « *y a-t-il lieu à faire des essais pour l'établissement des nitrières artificielles dans le système de M. Longchamp ?* »

Sont nommés commissaires MM. Vauquelin, Thénard, Cordier et le maréchal duc de Raguse (*Le Globe*; 27 février 1828.)

79. Canons a vapeur. — Dans l'artillerie à vapeur qu'il est en ce moment occupé à fabriquer pour le gouvernement français, M. Perkins garantit le générateur comme étant de toute solidité, à l'abri de l'explosion, capable de conserver la vapeur à une température requise pour un temps donné quelconque, et, en outre, très-économique. La pièce doit lancer 60 boulets du calibre de quatre par minute, avec la précision d'une carabine et à une distance proportionnée. Au même générateur est adapté un canon de fusil destiné à lancer un courant de plomb des flancs d'un bastion. L'appareil est fait de manière à être transporté facilement d'un bastion à un autre. Ce fusil doit lancer, suivant que le cas pourra l'exiger, durant un temps donné quelconque, de cent à mille balles par minute. (*Lond. and Paris Observ.*; 13 janv. 1828.)

80. Théorie balistique; par M. J.-F. Scheer de Lionastre, lieut.-col. d'artillerie, au service des Pays-Bas, employé à l'École de l'artillerie et du génie de Delft. 1 vol. in-8° de 115 pag., avec pl. en taille-douce, et tableaux d'expériences; prix, 7 fr. 40 c. Gand, 1827.

Cette théorie a été imprimée par souscription : nous l'avons déjà annoncée dans le n° 5 de l'année 1826. L'auteur, en la publiant, satisfait à son engagement, et fait connaître :

1° Les résultats des expériences dont nous avons parlé, et qui avaient pour objet de trouver par un procédé pratique les coordonnées nécessaires pour tracer par points la trajectoire du tir de but en blanc des pièces de campagne.

2° Une méthode simple de déterminer les vitesses initiales des boulets et des bombes pour une charge quelconque, et par suite tout ce que le mouvement des projectiles militaires offre d'intéressant.

Ces expériences ont été faites en 1823 et 1824, en vertu des

ordres du prince Frédéric, grand-maître de l'artillerie du royaume des Pays-Bas, sur la proposition du lieuten.-gén. Voet, directeur de l'école de l'artillerie et du génie de ce royaume; elles ont consisté à tirer de but en blanc et l'axe horizontal, les canons de bataille de 12 et de 6 contre des filets de pêcheur dressés verticalement l'un derrière l'autre dans la ligne de tir, et à mesurer les abscisses et les ordonnées des centres des trous circulaires faits dans ces filets par le boulet, en les rapportant au niveau de la plate-forme et à la tranche de la pièce. L'auteur a été chargé de ce travail, et il a atteint le but qu'on s'était proposé. La nouvelle manière dont il détermine la vitesse initiale se distingue par une précision qui permet de prendre les résultats de sa théorie balistique pour ceux de la pratique, dans l'état de choses qu'il considère. Ses formules pourront être d'une application utile, et si, à l'instar de Lombard, il dressait des tables pour les cas qui se présentent le plus communément, il donnerait un moyen de diminuer beaucoup plus qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, le nombre des tâtonnemens auxquels on est encore obligé de recourir dans le tir ordinaire et dans le tir à ricochet des pièces de 12 et de 6. Les faits qu'il présente étaient demandés depuis long-temps. Il serait à désirer que le prince à qui nous en sommes redevables, voulût faire continuer, pour les pièces de place et de siége et les charges usitées, les expériences qu'il a ordonnées et qui ont été exécutées pour les canons des divisions et des réserves; à l'aide des données qu'on obtiendrait et de celles que l'auteur a insérées dans ses tableaux, on aurait enfin les limites entre lesquelles se meuvent, sous les angles de projection les plus avantageux, les boulets des calibres généralement en usage. Les principales circonstances du mouvement de ces projectiles, suivant l'une de ces limites ou des courbes intermédiaires, seraient déterminées par les formules de M. le lieutenant-colonel Lionastre aussi exactement que le service l'exige. Pour compléter la théorie du tir d'une même pièce et également inclinée par rapport à l'horizontale, il resterait à l'artillerie à rapprocher la trajectoire la plus élevée de la trajectoire la plus basse, en cherchant à rendre l'angle de départ plus constant et les vitesses initiales plus uniformes, ou à détruire les anomalies qui résultent du vent, des battemens, du mouvement de rotation, de la différence des calibres, des

lunettes de réception, de la forme et des poids des projectiles, ainsi que de la non-identité des grains de la poudre, des charges, et de la distance qu'il y a entre les centres de gravité et de figure dans les boulets, les bombes et les obus.

L'auteur a divisé sa théorie en 145 paragraphes dans lesquels il traite successivement des diverses propriétés de la parabole relatives à son sujet, du mouvement uniforme et des mouvemens variés, de la vitesse d'un fluide sortant d'un orifice au fond horizontal d'un vase, des chocs d'un fluide contre des plans de diverses positions et du mouvement d'un boulet de haut en bas et de bas en haut, dans l'air et avec des vitesses différentes. M. de Lionastre donne ensuite, avec la pénétration d'esprit qui lui est propre, la solution de tous les problèmes de balistique, et il termine son ouvrage par un appendice qui contient huit formules pour l'évaluation des volumes des corps et la détermination des centres de gravité de plusieurs solides de révolution.

Le traité du mouvement des projectiles, les tables du tir de Lombard, les expériences de Hutton, et la théorie dont nous annonçons la publication seront consultés par tous les militaires qui voudront avoir des connaissances précises sur l'état de la balistique moderne. B. P.

81. Sur la poudre de guerre. (*Voy.* les n^os de 1827 et les n°s 14 et 51 de cette année.

De l'influence du sabot et du bouchon, et de la meilleure manière de charger les bouches à feu, tant pour prolonger leur durée que pour donner plus de justesse à leur tir.

69. On a fait voir que lorsqu'il y a entre la charge et le projectile un espace vide ou plein de corps compressibles, la portée diminue et qu'elle est d'autant moins grande que cet espace est plus considérable (47). En déterminant l'influence qu'exercent sur la force de la poudre les différens corps que l'on peut interposer entre elle et le boulet, on parvient à 2 propositions d'une application utile au service et à la conservation des pièces.

70. Les bouchons qu'on emploie pour charger les canons des divers calibres dans les siéges et dans la défense des côtes, ne sont jamais de même poids, ni entièrement homogènes, ils ont dans l'ame de la pièce plus ou moins de longueur, et sont encore susceptibles d'être plus ou moins comprimés, malgré la précau-

tion de l'ordonnance qui prescrit aux 1ers servans de refouler 4 coups bien égaux; le boulet n'est donc pas toujours à la même distance de la poudre; il n'en est pas non plus constamment séparé par un corps identique dans tous les coups; donc lorsqu'on fait usage du bouchon sur la poudre les portées doivent varier. Les expériences de Woolwich donnent une nouvelle preuve de la justesse de cette conséquence. Hutton a trouvé, comme nous l'avons déjà dit (26, n° 10, 1826), que la vitesse augmente avec la charge jusqu'à une certaine limite, différente pour chaque pièce, et qu'ensuite elle diminue continuellement jusqu'à ce que l'ame soit entièrement remplie. (*Nouvel. exp. d'art. trad. de Terquem*, 2e partie, p. 136.) Or la vitesse n'est affaiblie que par la quantité de poudre qui se perd par le vent et par celle qui ne brûle point pendant que le boulet est dans la pièce, ainsi que l'expérience le constate; mais cette dernière quantité de poudre sépare le boulet des gaz qui le projettent et qui sont formés par la combustion de la 1re partie de la charge; elle est remplacée par le bouchon lorsqu'on l'emploie, et puisqu'elle altère la vitesse, le bouchon doit produire le même effet, parce qu'étant sujet au tassement, comme la poudre, il peut de même être comprimé derrière le boulet et amortir le choc; donc il diminue les portées. Les épreuves faites pour avoir les cottes des enfoncemens des projectiles dans un bloc de bois d'orme confirment cette vérité d'analogie; car dans ces épreuves la pénétration moyenne s'est élevée à 204 dixièmes de pouce pour les boulets tirés sans bouchon; tandis que pour les boulets tirés avec bouchon elle n'a été que 194 dixièmes de la même unité. (*Exp. de Hutton, trad. de Villantroys*, 1re partie, pag. 126). De ce que le boulet perd une partie de sa vitesse, quand on augmente la quantité de poudre qui reste dans la pièce entre ce projectile et le fluide qui le met en mouvement, on conclut encore, qu'à charge égale, plus le bouchon est long et moins la portée est considérable. Les expériences d'Auxonne du 17, du 18 et du 24, 1786, et les conséquences que nous en avons déjà tirées (49, n° 2. 1828), rendent évident ce nouveau corollaire pour le tir des pièces de siége du plus fort calibre avec les charges de 979, 1468, 1958, 3181 et 3916 grammes (2, 3 et 4 liv., de 6 liv. ½ et de 8 liv.) et avec des bouchons d'une lon-

gueur de 60 centimètres (22 p° 6 lig.) et au-dessus, la hauteur des bouchons a augmenté dans le même rapport que la distance de la poudre à la tranche, et les portées ont constamment diminué. Avec la charge de 3181 grammes (6 liv. $\frac{1}{2}$), par exemple, elles ont été de 728, 690 et 677 mètres (374, 356 et 339 toises. *Voyez le tableau comparatif du* § 50); donc Hutton a commis une erreur en avançant d'une manière absolue que les bouchons ne changent rien à la vitesse des boulets (*Tab. des mat. de son ouvrage*, 1re partie trad. de Villantroys, p. 1re, lig. 29.); on déduit de ses expériences même des preuves du contraire comme on l'a vu plus haut.

71. Par conséquent le bouchon de paille ou de foin que l'on met sur la poudre dans l'artillerie de siége, de place et de côte, diminue la portée, il a en outre l'inconvénient de les changer à chaque coup; particulièrement lorsqu'il a peu de consistance et qu'il est d'une longueur assez considérable comme celle qu'on lui donne quand on l'emploie pour prolonger la durée des canons des calibres en usage. *Première Proposition.*

72. Les expériences que nous venons de citer prouvent aussi que lorsque le corps que l'on met entre la poudre et le projectile est d'une matière solide, et semblable à celle de la paille, les portées sont plus longues que lorsqu'il est fluide comme l'air. (*Voyez dans le tableau du* § 50 *les nombres marqués d'un astérisque, ceux qui ne le sont pas, et les distances correspondantes*); donc, quand il sera de substance plus solide encore, les portées augmenteront davantage; mais s'il est facilement compressible, et si le vent n'en est pas obstrué, elles resteront au-dessous de ce qu'elles seraient si le projectile était placé immédiatement sur la poudre.

73. Ainsi, tout étant égal d'ailleurs, plus le corps interposé est solide et difficile à comprimer, moins est grande l'influence de l'espace qu'il occupe.

74. C'est en vertu de ce principe que, dans l'éprouvette mortier, les 1ers grains enflammés ont plus de force, sous la forme sphérique et sous le même poids, lorsqu'ils sont gros que lorsqu'ils sont fins : le corps qui se trouve, avant l'explosion, entre ces grains et le globe est hétérogène et composé de 2 parties, dont l'une est la poudre non brûlée et l'autre l'air qui séjourne

au-dessus, il offre plus de résistance dans le 1er cas que dans le 2e; parceque la partie fluide dont il est formé diminue avec la grosseur des grains (60, n° 11, 1826); mais pendant que la poudre restante se consume il est homogène; car l'air a été chassé à travers le vent par suite de la détonnation des 1ers grains, la charge agit alors avec le même avantage dans les 2 cas, son action totale doit donc croître avec le diamètre des trous du grenoir, comme on l'a observé. Cet effet se fait sentir tant que la cause qui le produit n'est pas détruite ou surpassée par celle qui ralentit la combustion des grains et qui croît aussi avec leur calibre (100, n° 12, 1826).

75. Selon MM. Bottée et Riffault, dont les travaux ont contribué puissamment à améliorer les procédés qu'on suit dans les poudreries du royaume, la charge a plus d'énergie dans l'éprouvette-mortier lorsque le vide apparent qui a lieu dans la chambre est plus petit ou quand on le remplit de sciure de bois ou de particules de toute autre matière consistante (*Art de fabriquer la poudre*, p. 339 et 372). Or, cette assertion est un motif de plus en faveur de ce que nous venons de dire sur cette éprouvette, et vient à l'appui du principe et de la proposition que nous avons établis; conséquemment lorsque dans les canons, la poudre est séparée du projectile par une substance suffisamment dure, d'une compression difficile et d'une homogénéité ordinaire, les vitesses ne sont pas sensiblement altérées : les gaz pour se dilater ont autant d'espace que lorsque le boulet touche à la gargousse, l'effort qu'ils exercent sur ce projectile n'est point affaibli et ne change pas.

76. Donc le sabot qui est un corps solide d'une dureté convenable n'ôte point à la charge une partie de son énergie, et ne contribue pas à augmenter le nombre des anomalies du tir des bouches à feu. *Deuxième proposition.*

77. On n'avait point encore reconnu les effets qui dépendaient de la nature du corps interposé : on pensait que le bouchon n'affaiblissait point l'action de la charge. Comme Hutton a accrédité cette opinion, il nous a paru important de prouver qu'elle est erronée. Les 2 propositions ci-dessus donnent les moyens de résoudre les questions relatives à l'emploi du sabot et du bouchon, à la diminution du vent et à la

meilleure manière de charger les pièces tant pour prolonger leur durée que pour obtenir plus de justesse dans le tir.

78. Lorsqu'on se servait des lanternes pour introduire la poudre dans les canons de siége, de place et de côte, le bouchon rassemblait et maintenait la poudre dans son emplacement; mais il est inutile et nuit à la justesse du tir depuis que l'usage des gargousses a fait supprimer celui des lanternes; le bouchon devrait donc être rejeté avec d'autant plus de raison que souvent, en tirant à petites charges, il n'est pas chassé entièrement hors du canon; il est repoussé au fond de l'âme par l'écouvillon et il cause des accidens graves, lorsqu'il n'est pas parfaitement étouffé; il arrive aussi, quand il est entièrement éteint, qu'il bouche la lumière et que l'amorce ne communique point le feu à la charge, parce qu'on ne peut pas bien dégorger; mais en lui donnant plus ou moins de longueur, il empêche que le boulet ne soit à chaque coup à la même place; par conséquent il prolonge la durée des pièces, comme l'expérience le prouve. Or, le boulet n'altère particulièrement les pièces que lorsqu'on tire à forte charges, on devrait donc, dans ce cas seulement, mettre sur la poudre des bouchons de longueur différente et les supprimer dans le tir à petites charges ou à ricochet qui est le plus fréquent dans les siéges et qui détériore moins l'ame des pièces. Dans cette espèce de tir le bouchon sur le boulet n'est d'aucune utilité, le canon étant incliné de la volée à la culasse, le projectile se maintient sur la charge par son propre poids; quelquefois ce dernier bouchon se divise en deux parties dont l'une est lancée hors de la batterie, et dont l'autre reste dans la pièce, en passant par le vent, et produit comme le bouchon qu'on met sur la poudre, les accidens que nous avons signalés.

79. Le sabot retient dans tous les cas le boulet à la place qu'il doit occuper; il augmente les portées et donne au tir plus de précision. Voyons si les éclats qu'il projette en avant de la pièce et si le surcroît de dépenses qu'on est obligé de faire pour se le procurer et l'unir au boulet, sont des motifs qui doivent en proscrire l'usage, comme on l'a prétendu et comme on le prétend encore, puisqu'il n'est employé que dans l'artillerie de campagne.

80. Dans l'attaque des places, on tire le canon à fortes char-

ges, particulièrement lorsqu'on bat en brêche. A cette époque de l'attaque, comme on a besoin d'une grande précision dans la manière de diriger les coups, pour former les bandes horizontales et verticales, le bouchon sur la poudre est encore nuisible. Le sabot au contraire serait avantageux; ses éclats ne peuvent causer aucun dommage aux assiégeans, et en lui donnant pour une même pièce des longueurs différentes, il prolongera beaucoup plus que ne le fait le bouchon la durée des bouches à feu, puisqu'il détruit les battemens de leurs projectiles, et qu'avec des dimensions constantes, il détériore bien moins leur ame. En l'adoptant, on augmentera les quantités de mouvement, on consommera moins de poudre; le boulet sortira du canon plus souvent sous le même angle et suivant la même ligne; les vitesses initiales seront moins variables et les coups plus certains. De tels avantages ne peuvent être contrebalancés, dans le tir en brêche, par les motifs allégués. La différence du prix du bouchon et du sabot, y compris les frais de l'ensabottage du boulet, sera plus que compensée par le plus de durée que l'on donnera aux canons. En effet, l'expérience a prouvé qu'en portant le projectile en avant de son logement au moyen d'un bouchon plus ou moins long, on prolonge de 1,200 coups à boulets ensabottés et de 600 coups à boulets roulans, le service des pièces de siège, de place et de côte. (*Mémorial de l'artillerie*, page 51, tom. I.) En chargeant ces pièces comme nous l'indiquons, elles pourront tirer encore un plus grand nombre de coups; car elles ne seront point détériorées par les fouilles que forment les bouchons dans leur ame, et qui sont les plus prononcées. (*Expériences de Strasbourg*, en 1823 et 1824.) Leur tir ordinaire ne s'étend pas au-delà de 4 et 500 coups par pièce; par consequent le sabot double ou quadruple au moins leur durée, selon qu'il est de dimensions constantes ou de longueurs différentes. L'économie qui résultera du mode de chargement que nous proposons sera donc au minimum deux fois plus grande que celle que l'on obtiendrait avec le bouchon le plus avantageux. Conséquemment elle s'élèvera au-dessus de cette dernière à plus de 37 cent. par kilog. de métal, montant des frais de fabrication, abstraction faite des déchets qui contribueront encore à rendre plus considérable l'économie que nous évaluons. On aura ainsi, par exemple, un bénéfice de

plus de 1,000 fr. par pièce de 24, ou de 40 cent. au moins par chacun des 2,400 coups que cette pièce pourra tirer; ce qui sera plus que suffisant pour couvrir les frais de l'ensabottage. On ne déboursera point d'ailleurs les sommes destinées à l'achat du foin ou de la paille nécessaires pour la confection des divers bouchons à placer sur les charges et sur les boulets, et on consommera moins de poudre, si l'on veut que la courbure de la trajectoire des projectiles ne soit point changée.

81. Le sabot de différentes longueurs peut servir aussi à conserver les pièces des premières batteries et à rendre leurs coups plus assurés. Ces pièces étant destinées à ricocher les faces des bastions, des demi-lunes et des chemins couverts, ne sont point dirigées pendant le siége sur les boyaux de communication que l'on forme sur la capitale pour s'approcher de la place. Le sabot et ses éclats ne seront point lancés dans ces ouvrages; ils ne peuvent d'ailleurs parvenir jusqu'à la 2e parallèle; et sur les points où ils seront projetés, ce qui ne se présentera qu'accidentellement, on s'en garantira, si on le juge à propos, par des traverses d'un rang de gabions que l'on construira en arrière. Toutes les pièces de l'assiégant pourront donc jouir des avantages que nous avons énumérés en parlant des batteries de brèche.

82. Dans les places, lorsqu'on tire avec les petites charges même, le sabot est chassé sur les glacis par les pièces des faces des bastions et des demi-lunes. Quand on tirera à ricochet des flancs et des courtines pour retarder la construction des premières batteries des assiégeans, il sera projetté sous des angles de 7 à 8 grades, il ne pourra tomber dans les fossés sur les assiégés qu'en vertu de son propre poids, et il ne les incommodera pas beaucoup plus que les bouchons qui sont jettés quelquefois tout enflammés au milieu d'eux. Les tenailles sont trop près, et les places d'armes saillantes trop loin de son point de départ pour qu'il puisse inquiéter leurs défenseurs; les places d'armes rentrantes et le chemin couvert sont en partie défilés par les demi-lunes, et il ne pourrait y arriver qu'à la fin de sa trajectoire, lorsqu'il est incapable de produire des effets dangereux. Les coups que l'on dirige de plein fouet sur les têtes de sappe, ne tourmenteront point l'assiégé, parcequ'ils partent en général des saillans, et que les fortes charges qu'on emploie pour at-

teindre l'ennemi directement, impriment au sabot une quantité de mouvement assez considérable pour le projetter hors de la place. Le commandement des ouvrages élève seul sa trajectoire d'une quantité suffisante pour remplir cet objet. Les lunettes et les flèches sont à une distance à laquelle il ne peut parvenir. D'ailleurs ce n'est particulièrement que lorsqu'on a abandonné les dehors, que l'on charge les pièces au tiers du poids du boulet et qu'on les pointe de but en blanc au-dessous de l'objet à battre sur les assiégeans ou sur leurs travaux; or à cette période du siège, le sabot ne pourra atteindre que l'ennemi. Ainsi les canons pour lesquels il est moins avantageux dans les premières époques de la défense, sont ceux qu'on place dans les bastions sur les prolongemens des fossés et du chemin couvert, et sur les extrémités de la courtine vis-à-vis les trouées des demi-lunes; mais ces bouches à feu sont destinées surtout à empêcher l'assaillant d'ouvrir la brèche et de livrer l'assaut; le sabot convient donc au rôle principal qu'elles doivent jouer. Par conséquent, en l'employant dans l'artillerie de place, il ne peut causer à l'assiégé aucun accident grave; son emploi ne présente pas non plus d'inconvénient dans les batteries de côte, il rend plus formidable le feu de ces batteries et celui des pièces de place et de siège; donc il faut l'étendre aux canons de tous les calibres en usage.

83. Dans une ville forte, comme on peut fabriquer les sabots d'avance et les conserver avec soin, on les ferait éclater au sortir de la pièce lorsque les localités l'exigeraient, en formant dans leur intérieur un vide cylindique où l'on mettrait une légère quantité de poudre et qu'on fermerait avec une bourre de bois de même diamètre, forée suivant son axe d'un trou qu'on remplirait, comme celui des fusées des obus et des bombes, d'une composition d'une durée convenable. Quand ce moyen devrait être employé pour quelques pièces, et qu'on n'aurait point le temps ni la faculté d'y recourir, on tirerait ces pièces en mettant le boulet immédiatement sur la poudre, et, pour prolonger leur durée, on les ferait permuter de position avec celles qui seraient en batterie le plus près de leur emplacement, et pour le service desquelles on se servirait du sabot de diverse longueur.

84. En adoptant le bouchon plus ou moins long pour conser-

ver les pièces, comme on en a le projet (*Mémorial de l'artillerie; page* 51, *tom.* 1), on corrigerait un défaut par un autre défaut plus grave encore, puisqu'on rendrait le tir plus incertain, et que, sans précision, le feu de l'artillerie se réduit à un vain bruit. Pour que les coups des pièces de siège, de place et de côte, soient plus réguliers encore, il faut aussi substituer à la corne d'amorce l'étoupille ordinaire, ou simplement l'étoupille de poudre que nous avons proposée et éprouvée dans le cours d'artifice que nous avons fait à La Fère; ce qui aura de plus le précieux avantage de diminuer les consommations.

85. Le sabot est principalement utile dans le tir à ricochet pour assurer les coups, pour démonter l'artillerie des ouvrages que l'on veut prendre, et pour en chasser les défenseurs. Tous les calculs que l'on peut faire, en supposant la loi de la résistanee de l'air connue pour chacune des vitesses imprimées, et tous les soins que l'on peut mettre à diriger cette espèce de tir ne rempliront jamais leur objet, tant qu'on laissera subsister la totalité des causes des anomalies actuelles qui changent les portées des bouches à feu de même calibre, et la direction de leurs projectiles. C'est à détruire ces causes ou à diminuer leur influence que doivent tendre tous les efforts de la pratique et de la théorie. Trois d'entre elles sont une suite de la manière de charger les pièces : la première provient de l'emploi du bouchon sur la poudre, et nous venons d'indiquer comment on devrait l'annuller; la deuxième tient à la variation du vent, et change les portées; enfin la troisième dépend du vent supposé constant pour chaque pièce; elle produit les battemens, elle donne au boulet un mouvement de rotation, et il en résulte un inconvénient plus grand que celui de l'altération des portées. Le boulet parcourt l'ame de la pièce par bonds successifs, et lorsqu'il en sort il n'a pas de direction certaine; tantôt il est lancé à droite ou à gauche du plan vertical passant par l'axe du canon, tantôt au-dessus ou au-dessous de cette ligne.

86. Pour détruire ou affaiblir l'effet de la deuxième cause il existe 2 moyens : ou réduire les boulets au même calibre par le procédé des meules en grès et des sabots en bois, qui nous a réussi et dont nous avons envoyé la description à Son Excellence le Ministre de la guerre, ou ranger les projectiles

par classe, en les faisant passer dans des cylindres de rayons différens de cinq décimillimètres entre les limites des tolérances des règlemens, et affecter chaque classe à une seule batterie avec les charges correspondantes. Nous avons dirigé ainsi avec avantage le tir des mortiers en prenant leurs projectiles de même poids autant que nous le pouvions, et en chargeant les bombes de pesanteur inégale de manière à les rendre aussi pesantes les unes que les autres; mais ce travail est long, et souvent on est forcé d'avoir plusieurs classes de projectiles, et des charges différentes pour une même pièce, ce qui multiplie les causes d'erreur et les précautions à prendre. Ce dernier moyen est plus propre à faire des expériences qu'à être employé devant l'ennemi; le premier remplirait mieux son objet et n'entraverait point le service des bouches à feu en temps de guerre, mais il n'est point applicable à la réduction du vent des bombes.

87. Pour parvenir au but qu'on s'est proposé d'atteindre avec l'un ou l'autre de ces 2 moyens, et paralyser la dernière des 3 causes d'anomalie considérées dans les canons, le sabot fixé au boulet peut être encore utilisé. Dans l'artillerie de campagne son plus grand rayon est plus petit que celui du boulet le moins gros pour la même pièce, à cause de la serge qui l'enveloppe et l'attache à la charge; mais dans les pièces de siège, de place et de côte, il sera réuni au boulet seulement; on pourra donc augmenter ses dimensions. Pour le rendre capable de produire l'effet demandé on lui donnera pour diamètre le calibre de la grande lunette de réception et pour toutes les pièces, ou au moins pour tous les boulets de même calibre, on le fera d'un bois de même espèce, et parfaitement desséché. Le vent sera de même grandeur, ou moins considérable que celui des tables selon l'état de l'atmosphère, sa valeur moyenne sera diminuée dans le tir ordinaire, puisque les bouchons ne la changent pas (*Exp. de Hutton traduites par Villantroys, pag.* 91); et l'on consommera moins de poudre dans les batteries à ricochet, les distances de la crête à raser restant les mêmes.

88. Pour la pièce de 12, par exemple, la différence des calibres des 2 lunettes de réception étant de 170 centimillimètres 9 points), le vent du boulet moyen est de 311 centimillimètres (16 points), et il sera réduit de 85 centimillimètres (4 points $\frac{1}{2}$),

par le sabot proposé. Mais avec la charge au tiers du poids du boulet (*Tables du tir, pages* 92 *et* 144.)

226 centim. (1 l.) de vent de moins augmentent la vitesse initiale..... de 773 décim. (238 pi.)
85 centim. (4 points $\frac{1}{2}$) ..... de 289 — (89 pi.)
245 gram. ($\frac{1}{2}$ l.) de poudre diminue .. de 292 — (90 pi.)

Ce mode de chargement, en conservant la même vitesse initiale, procurera donc une nouvelle économie de 245 grammes ($\frac{1}{2}$ liv.) de poudre, ou de 50 centimes par coup.

Cette économie ne peut être le résultat d'un calcul illusoire; on parvient également à prouver qu'elle aura lieu en partant de cette donnée de l'expérience, connue de tous les artilleurs, qu'il faut 4 à 5 millimètres (2 lig.) de hausse de moins, quand on se sert de bouchons et de boulets roulans, au lieu de boulets ensabottés. Or, à bonne portée, à-peu-près à la distance où l'on ouvre la tranchée à 658 mètres (340 *t.*), avec la charge de 1958 grammes (4 *liv.*), et pour les vitesses ordinaires de 4548 à 4872 décimètres (14 *à* 1500 *pi.*), 4 à 5 millimètres (2 *lig.*) de hausse, correspondent à une diminution de 292 à 324 décimètres (90 à 100 *pi.*) dans la vitesse initiale (*Tables du tir, p.* 114), on a une suppression de 245 grammes ($\frac{1}{2}$ *liv.*) de poudre, donc enfin le sabot produira un bénéfice de 50 centimes par coup, comme ci-dessus; quelle que soit d'ailleurs la manière dont il augmente la portée, ou en diminuant le vent, ou en augmentant l'angle de projection.

89. Le gonflement du bois dont il sera formé ne pourra point s'opposer à l'introduction du boulet ensabotté dans la pièce; car il n'excède jamais un centième de chacune des 3 dimensions des bois de nos climats, et le vent est constamment au-dessus d'un trente-huitième du diamètre du plus gros boulet pour les pièces de siège, et d'un quarante-sixième du même diamètre pour les canons de place. Les sabots du même calibre éprouveront des variations égales dans leur volume, surtout lorsqu'on aura soin de les conserver dans le même magasin, et de manière qu'ils soient en tout temps à peu près au même degré de siccité ou d'humidité. Les anomalies qui proviennent des différences des diamètres des boulets disparaîtront ou seront moins sensibles, les battemens et le mouvement de rotation du projectile dans l'ame de la pièce n'auront plus lieu, les canons et les obu-

siers seront d'une plus grande durée, l'angle de projection sera moins variable et plus souvent dans le plan vertical du tir. On sait d'ailleurs que le mouvement de rotation fait sortir le boulet de ce plan (*Lombard, Hutton et autres auteurs*), et M. Poisson a démontré dernièrement que l'angle de réflexion du boulet augmente et diminue avec la vitesse avec laquelle le projectile tourne autour d'un de ses diamètres (*Bulletin universel des Sciences et de l'Industrie*, 1re *section*, cah. 9, année 1826); donc puisque le sabot détruit cette vitesse dans le canon et la rend plus petite dans toute l'étendue de la portée, les déviations à droite et à gauche seront moins considérables, et les ricochets plus uniformes.

90. Ainsi dans l'artillerie de siège, de place et de côte, comme dans l'artillerie de campagne, il faut faire usage du sabot; son emploi ne présente aucun inconvénient grave, et en le substituant au bouchon, comme on l'a indiqué, il en résultera les avantages suivans : On donnera aux pièces quatre fois plus de durée qu'elles n'en ont actuellement, le nombre des coups qu'elles pourront tirer sera double de celui auquel elles résistent avec les bouchons de longueur différente, leur tir aura plus de précision, les vitesses initiales et les quantités de mouvement de leurs boulets nécessaires pour battre en brèche, seront plus grandes et leurs portées plus longues, ou on consommera moins de poudre pour lancer la même quantité de projectiles aux mêmes distances et sous le même angle de projection; enfin on procurera au Trésor Royal une économie de plus de la moitié des frais de la fabrication journalière des bouches-à-feu.

91. Le vent des boulets des calibres supérieurs est trop grand. Il est terme moyen de 425 centimillimètres (22 points $\frac{1}{2}$.) Il s'élève jusqu'à 51 décimillimètres (27 points), et il ne s'abaisse pas au-dessous de 37 décimillimètres (18 points). Il cause des déviations considérables en tous sens; s'il était moindre, la formation d'une partie du fluide qu'il laisse échapper ne serait pas nécessaire, et les canons et les affûts seraient moins promptement détériorés. Il faudrait le rendre plus petit; cependant on le conserve tel qu'il est, parceque les pièces de 16, de 24 et de 36, étant particulièrement destinées à tirer à boulets rouges, lorsque les circonstances l'exigent, il est impossible de le réduire en diminuant le calibre de l'ame ou en augmentant le rayon du

projectile, comme on l'a fait pour les pièces de campagne (*Analyse et dissertation relatives à la nouvelle artillerie, p.* 43.) Or le sabot fournit encore le moyen de lever cette difficulté. L'humidité en le faisant gonfler ne peut nuire à l'exécution des feux lorsqu'il a dans son état de siccité ordinaire un calibre de 85 centimillimètres (4 points $\frac{1}{2}$), plus fort que celui du plus gros boulet (80, 1828.) En lui donnant cette dimension perpendiculairement à son axe, on diminuera le vent des projectiles désignés ci-dessus de 17 décimillimètres (9 *points*), dans les temps secs, et de 226 centimillimètres (12 *points*), au moins, dans les saisons pluvieuses, c. à d., de la moitié et des deux tiers de sa valeur réglementaire; amélioration essentielle demandée depuis long-temps, et qu'on n'a pu obtenir jusqu'à ce jour sans compromettre le service des bouches à feu, surtout dans les batteries de côte. (Aid. mém., 5e éd., p. 500.) (*La suite au n° prochain.*)

GÉNIE.

82. Principes de fortification passagère à l'usage des sous-officiers; par l'auteur des *Notions élémentaires de fortification*, etc. In-12 de $\frac{7}{12}$ de feuille, plus une pl. Paris, 1826; Anselin et Pochard.

83. Versuche ueber einige Theile der Artillerie- und der Befestigungskunst.—Essai sur quelques parties de l'artillerie et de la fortification; par le Général comte C., traduit du français avec un supplément par J. Rueber, capitaine du génie et professeur de fortification et de construction à l'Académie militaire de Vienne. In-8°, avec 9 pl.; prix 4 fl., 30 k. Vienne, 1827; Heubner.

On sait que l'original de cet ouvrage parut à Milan, en 1811. L'auteur a mis à exécution ses idées dans la place d'Alexandrie, qui, par suite de la paix de 1815, a été malheureusement démantelée avant d'avoir été assiégée. Sous ce rapport ses projets méritent d'être examinés avec plus de soin que ceux de ces auteurs de systêmes qui n'ont jamais été exécutés que sur le papier. Le capitaine Rueber a enrichi sa traduction de trois plans des fortifications d'Alexandrie qui la rendent par cela même plus précieuse que l'original.

84. Devis général des travaux ordinaires du casernement de Paris, *intra muros*, et de ceux qui en dépendent, auquel devront se conformer l'entrepreneur et tous ceux qui seront chargés de concourir à l'exécution des dits travaux pendant 3 ou 6 années à compter du 1er janv. 1827. In-folio de 110 p. Paris, 1827.

Ce devis, qui est très étendu, comprend 2 sections; dans la première qui renferme 5 chapitres sont les conditions générales exigées par le concours, ainsi que les obligations et les prérogatives de l'entrepreneur et de ses agens; les dispositions pour l'ouverture des travaux, leur exécution, leur mesurage et leur paiement.

Dans la seconde section qui est le devis proprement dit, il y a 20 chapitres qui traitent dans le plus grand détail, des journées, des terrasses; de la maçonnerie, du pavage et carrelage, de la couverture, de la charpente et de la menuiserie, de la ferronnerie et de la serrurerie, de la plomberie et pomperie, de la poëlerie et fumisterie, de la marbrerie, de la peinture, de la vitrerie, des papiers de tenture, du goudronnage et de la tonnellerie, des vidanges et des plantations, des épuisemens, des outils et objets divers.

MARINE.

85. Traité élémentaire de statique, à l'usage des écoles de la marine; par Gaspard Monge. 6e édit. conforme à l'édit. précédente, revue en 1810 par M. Hachette. In-8° de 14 feuilles, plus 5 pl.; prix, 3 fr. 50 c. Paris, 1826; Bachelier.

86. Mathematische Vortræge ueber die Seewissenschaften. —Propositions mathématiques sur les sciences de la marine; par Braunbach, corrigées et publiées par Lauritz Ravn. 2 vol. in-8°, avec pl.; prix, 4 fl. 30 k. Hambourg, 1827.

87. Cours de pilotage, destiné à l'instruction des pilotins ou aspirans officiers du commerce, et à celle des maîtres au petit cabotage; par Jacq. Franç. Lescare, examinateur de la Marine. 3e édit. revue et corrigée. In-8° de 12 feuilles ¼. Bordeaux, 1827; Fillastre et Neveu. Paris, Bachelier.

88. Manuel du gréement; par F. A. Coste, capitaine de fré-

gate. In-8° de 19 feuilles, plus des tableaux lithographiés; prix, 6 fr. Paris, 1826; Dezauche.

89. MÉMOIRE SUR UN NOUVEAU SYSTÈME DE GUERRE, ET DE CONSTRUCTION MARITIME, et sur un moyen nouveau de navigation sans voiles; par M. L. M. D. L. F. In-8° avec pl.; prix, 2 fr. 50 c. Paris, 1827; Bachelier.

90. QUELQUES OBSERVATIONS SUR L'APPROVISIONNEMENT DES BOIS PROPRES AUX CONSTRUCTIONS NAVALES, soumises au ministre de la marine, à l'occasion du projet du Code forestier; par M. MARION DE LA BRILLANTAIS, propriétaire. In-8° de 7 feuilles, plus 4 tableaux; prix, 2 fr. Paris, 1827; Urbain Canel.

91. RÉFLEXIONS SUR L'ÉDUCATION DES ÉLÈVES DE LA MARINE ROYALE. In-8° de 2 feuilles ¾. Paris, 1826; Me Huzard.

92. UN MOT SUR LE SYSTÈME DU MÊME BOUTON dans la Marine française; par un ancien administrateur des classes. Paris, 1826; Bachelier.

93. PROJET D'UN NOUVEAU MODE DE RECRUTEMENT DES MATELOTS DE LA MARINE FRANÇAISE.

« Il faut que le matelot soit formé jeune; ses premières campagnes « doivent être faites avant vingt ans. Ceux qui se forment après cet âge ne « sont ordinairement jamais aussi bons matelots que les autres; ils sont « moins actifs et moins alertes. » (*Dictionnaire raisonné de marine*, par VIAL DUCLAIRBOIS).

Les équipages de ligne se recrutent aujourd'hui de jeunes gens, âgés de vingt et un ans, levés dans toutes les provinces de la France et attachés, pour huit années, au service de la marine militaire (1).

Ce système de recrutement me semble vicieux. Je vais en signaler les inconvéniens et proposer un moyen de les éviter.

« (1) A l'avenir le personnel militaire de notre marine royale sera organisé en équipages de ligne qui seront destinés au service de nos bâtimens de guerre, ainsi que de nos arsenaux (*Ordonn. du Roi du 2 octobre* 1825). »

Ces corps sont composés d'hommes provenant des appels faits en vertu de l'article 1er de la loi du 9 juin 1824, et de marins tirés de l'inscription maritime. Leur effectif de 430 hommes est divisé en un état-major et quatre compagnies.

Les équipages de ligne sont employés sur les vaisseaux, frégates, corvettes et bricks de guerre, jusques et compris ceux de seize bouches à feu

Si la discipline est, même à terre, l'âme d'une armée et le premier élément de sa force, elle est à plus forte raison indispensable au succès de toute expédition maritime. En effet, à bord d'un bâtiment, la plus légère négligence, le moindre retard dans l'exécution des manœuvres peut compromettre la sûreté du navire et la vie de ceux qui le montent. L'exécution doit être aussi prompte que la parole. Il faut donc donner à celui qui commande, le droit d'exiger de son équipage une obéissance tout-à-fait passive. Il est, en fait de navigation, tant de périls, tant de circonstances impossibles à prévoir, qu'il serait dangereux de resserrer l'autorité dans des limites trop étroites.

A Dieu ne plaise que l'on m'attribue l'intention de faire ici l'apologie de l'arbitraire et de la tyrannie! Je voudrais, au contraire, qu'un aussi énorme pouvoir fût tempéré par une responsabilité immense; je voudrais qu'au retour de toute expédition le commandant d'un bâtiment fût appelé à rendre compte de ses opérations devant un conseil nautique chargé d'écouter et d'enregistrer les réclamations et les plaintes des hommes de l'équipage; je voudrais que ce conseil transmît le procès-verbal de l'enquête au Ministre de la Marine qui serait obligé de le rendre public. Une telle publicité opposerait aux débordemens de l'arbitraire une digue assez puissante. Mais, à la mer, il faut que l'autorité du chef soit sans limite.

On conçoit combien il est difficile que des jeunes gens, tirés à vingt et un ans des campagnes qui ont été leur berceau, pour entrer dans la marine, se plient à la discipline sévère, aux durs travaux et aux privations sans nombre de leur nouvel état. Nul ne peut exercer avec succès ce rude métier, s'il ne s'y est exercé dès l'enfance. Il faut que l'homme de mer soit entraîné, comme malgré lui, vers sa pénible profession par les premières impressions de sa jeunesse, par la puissance de l'éducation, par la force de l'habitude. S'il peut se comparer à lui-même, si sa mémoire lui offre le souvenir d'un autre état, d'un genre d'occupations plus paisibles, s'il a goûté les douceurs d'un certain degré d'indépendance et de liberté, il ne saurait faire un bon marin. Il y a plus : les fonctions, à bord, exigent une éducation physique toute particulière et commencée dès l'âge le plus tendre. Il faudrait pour le contester n'avoir vu de sa vie un bâtiment sous voile. Les manœuvres d'un vaisseau exigent, dans ceux qui sont chargés de les exécuter, de la souplesse, de l'agilité, de la

d'*École des Pupilles de la Marine Royale.* Des officiers seraient envoyés à certaines époques dans les principales villes de France, pour y enrôler les pupilles, que l'on choisirait parmi les enfans de l'âge de huit à quatorze ans. Il faudrait, dans tous les cas, avoir le consentement des parens pour disposer de leurs enfans. Le conseil municipal de chaque ville procéderait, conjointement avec les officiers délégués à cet effet par le gouvernement, aux opérations du recrutement. L'École serait, suivant les localités, ou flottante ou placée à terre. La lecture, l'écriture, le calcul y seraient enseignés par la méthode si prompte et si facile de l'enseignement mutuel. Des réglemens particuliers détermineraient les exercices gymnastiques, nautiques, militaires, auxquels les pupilles devraient se livrer.

Je laisse aux officiers de la marine le soin de régler avec plus de détails l'organisation intérieure et l'enseignement des Écoles, de fixer le temps que les pupilles devront y passer avant d'*embarquer* et de déterminer les conditions qu'ils auront à remplir avant d'être incorporés dans les équipages. Il me suffit d'avoir indiqué l'idée première, d'autres pourront la développer.

Comme toutes les idées nouvelles, celle-ci, je dois m'y attendre, trouvera des contradicteurs. Je vais tâcher d'aller au-devant des objections. Convient-il, me dira-t-on d'abord, que le gouvernement prenne à sa charge un grand nombre d'enfans dont on ne peut connaître encore les dispositions physiques, ni le plus ou le moins d'aptitude au métier de marin ? Je réponds à cette observation, qu'il faut se donner des chances favorables en n'admettant dans les écoles de pupilles que des enfans bien conformés. Cette précaution prise, on peut espérer qu'il s'en trouvera à peine un sur cent qui soit impropre au service de la marine. Ceux mêmes qui se trouveront dans ce cas pourront encore être employés d'une manière utile soit dans l'armée de terre, soit ailleurs.

On insiste et l'on dit : Il faudra dépenser des sommes considérables pour l'entretien et l'éducation de vos Pupilles, qui ne rendront aucun service avant l'âge de vingt ans. Cette objection est facile à détruire. D'abord il faut savoir acheter un grand avantage au prix d'un léger sacrifice, or, l'effet de l'institution que je propose serait de préparer à la marine de l'État le plus brillant avenir. Ensuite les adolescens peuvent, suivant

M. Dupin (1), produire depuis 12 ans jusqu'à 17, une force utile égale à la moitié de celle que produisent les hommes faits. Ainsi les Pupilles, pendant le cours de leur apprentissage et avant d'être parvenus à l'âge viril, seraient déjà susceptibles de rendre de grands services. On pourrait les employer à bord à une foule de travaux divers. Enfin, on aurait soin de constituer les Écoles de telle manière que la simplicité de leur organisation les rendît peu dispendieuses.

Autre objection. Où trouver un nombre de Pupilles suffisant pour alimenter des écoles entretenues à grands frais et recruter l'armée navale? « Dans chaque arrondissement de la capitale, « dit M. Dupin (2), il existe un bureau de charité qui distribue « des secours à domicile; en 1823, ces bureaux ont secouru « 29,996 ménages; 8,973 garçons. » On trouve en outre, à Paris, un hôpital des enfans malades, un hospice des orphelins, etc. Des établissemens analogues sont fondés dans les provinces.

Ce rapide aperçu ne permet guère de douter que la ressource indiquée dans ce Mémoire ne soit suffisante. Que l'on applique à la France entière le mode de recrutement proposé et l'on trouvera, certainement, au sein des familles indigentes, autant de Pupilles que pourront en réclamer les besoins de la marine. D'ailleurs les fils des marins seraient également admis dans les écoles, ce qui augmenterait les moyens de recrutement et, par conséquent, l'espoir d'obtenir de bons choix et des résultats satisfaisans. Après tout, si, par impossible, ces ressources diverses ne pouvaient suffire, on enrôlerait des enfans trouvés. M. Dupin (3) nous apprend que l'administration des hôpitaux de Paris en a 18,000 à sa charge, et que le nombre des enfans abandonnés en 1822, dans la capitale seulement, est de 19,791. Un des effets de mon projet serait donc de diminuer les charges des différens établissemens de charité et de leur laisser la faculté d'étendre leurs bienfaits sur un plus grand nombre d'individus.

Le système que vous attaquez, ajoutera-t-on sans doute, tend à nationaliser la marine par les mouvemens périodiques de l'appel, et votre projet ne permettrait plus d'arriver à ce but. Ma

(1) Forces productives et commerciales de la France, tome I, p. 19.
(2) Forces productives et commerciales de la France, tome II, p. 238.
(3) *Ibid.*

réponse à cette objection sera courte. Il faut nous créer une marine avant de songer à la nationaliser : or, le seul moyen de nous en former une est, je ne crains pas de l'affirmer, le mode de recrutement indiqué dans ce Mémoire. Mais, vos Pupilles n'étant attachés à la patrie par aucun lien de famille, seront toujours prêts à quitter la terre natale pour prendre du service à l'étranger. Cette crainte est chimérique. Si nous traitons nos marins aussi bien que pourraient les traiter les étrangers, je ne vois point ce qui les provoquerait à la désertion. Ils seront attachés au sol qui les a vus naître, et par les liens de leur reconnaissance envers un gouvernement qui les aura adoptés, et par le sentiment du bien être.

On m'adresse une dernière question à laquelle je vais répondre. En temps de paix, me dit-on, et lorsque les circonstances politiques ou financières ne permettent pas de tenir à la mer une escadre nombreuse, comment formerez-vous les Pupilles à l'art de la navigation? Je ferai d'abord observer qu'il n'y a rien dans cette objection qui ne s'applique également aux équipages de ligne. Mais je vais plus loin, et je soutiens que l'avantage est, sous ce rapport comme sous tous les autres, du côté de l'institution que je propose.

En effet, le gouvernement aurait sur les Pupilles une autorité qu'il ne saurait s'arroger sur les soldats des équipages. Rien n'empêcherait, par exemple, qu'il ne fît naviguer un certain nombre d'entre eux à bord des bâtimens du commerce. Il est inutile d'ajouter qu'il faudrait toujours, dans ce cas, avoir soin de se réserver la faculté de les réclamer dès qu'on le jugerait convenable.

J'ai répondu, je crois, à toutes les objections. Quiconque sent l'importance de la marine et l'influence qu'elle ne peut manquer d'exercer sur la prospérité d'un État comme la France, doit rechercher les moyens de l'améliorer. En me livrant à cette recherche, je me suis convaincu que l'on ne pourrait sans danger persister à suivre, pour le recrutement des équipages, le système qui est actuellement en vigueur. Plusieurs conversations que j'ai eues avec des officiers de marine ont confirmé mes craintes à cet égard. Ces officiers m'ont avoué que les jeunes marins, amenés par la conscription sur nos vaisseaux, ne rendent, pour la plupart, d'autres services que ceux obtenus jadis *des soldats de*

garnison embarqués sur les bâtimens de l'État. Ces hommes recevaient un supplément de solde de trois francs par mois, quand ils montaient dans les hunes, etc.

L'état présent des choses, s'il se prolongeait, compromettrait l'avenir de la marine française. Frappé de funestes conséquences qui pourraient en résulter, j'ai cherché le moyen de les prévenir. Ce moyen est trouvé. Il n'est, il ne peut être que la formation des écoles de Pupilles dont j'ai, ci-dessus, esquissé le plan. Le projet que je propose me paraît concilier les intérêts de l'armée navale avec les mœurs et les habitudes des Français.

J'avais depuis long-temps jeté sur le papier les idées que je viens de développer. Mon intention n'était pas de les publier. Je voulais seulement les soumettre à l'examen des officiers de marine, avec lesquels je suis lié, et appeler sur un sujet d'une si haute importance une discussion qui pût m'éclairer. Un article inséré dans les *Annales Maritimes*, du mois de décembre dernier, m'a déterminé à mettre ce Mémoire au jour. Je transcris ici cet article. Le projet dont il fait mention a beaucoup d'analogie avec celui que je viens d'exposer. « On va, dit-on, faire, en « Angleterre, l'essai d'un nouveau mode d'éducation préparatoire pour les jeunes gens destinés au service de la marine. Les « individus, âgés de 13 ans au plus, seront divisés en classes confiées à des hommes versés dans l'art nautique, qui leur enseigneront les premiers élémens et les exerceront aux jeux gymnastiques. Il est pourvu par les réglemens de l'établissement à « l'entretien actuel, à l'instruction et au sort futur des Élèves « qui seront admis. Après 8 mois d'épreuves, ils passeront au « service actif, ou, s'ils montrent peu d'aptitude, ils seront renvoyés dans leurs foyers. » (*Galign. Messeng.*; 29 *juin* 1827.)

Tâchons de devancer, ou, du moins de suivre nos rivaux dans la voie des améliorations.

Cet écrit laisse sans doute bien des choses à désirer. Cependant, tout informe qu'il est, il contient quelques vues utiles et pourra faire naître des ouvrages moins imparfaits. Trouver un marin plus expérimenté, un écrivain plus habile, serait aisé, mais on n'en trouverait aucun qui fût, plus que moi, jaloux de la prospérité de la Marine et du bien-être des gens de mer.

COLLOMBEL,
Capit. au Corps Roy. d'art. de la Marine.

HISTOIRE.

94. Histoire des guerres d'Italie, précédée d'une introduction. 1re partie, contenant les campagnes des Alpes, depuis 1792 jusqu'en 1796; par X. B. Saintine. In-18 de 11 feuilles $\frac{1}{6}$; plus des cartes, pl. et tableau; prix, 3 fr. 75 c. Paris 1827; Dupont.

95. Histoire des campagnes d'Allemagne et de Prusse, depuis 1802 jusqu'en 1806; par M. Saint-Maurice; revue pour les détails stratégiques par le général Beauvais. In-18 de 7 feuilles $\frac{1}{9}$, plus des planches; prix, 3 fr. 75 c. Paris, 1827; Dupont.

96. Histoire des campagnes d'Allemagne, depuis 1807 jusqu'en 1809; par M. Mortonval; revue pour les détails stratégiques par le général Beauvais. In-18 de 11 feuilles $\frac{1}{3}$, plus des planches; prix, 3 fr. 75 c. Paris, 1827; Dupont.

Ces 3 ouvrages ont été tirés dans le format in-8°, et se vendent chez le même libraire, au prix de 6 fr.

Quoique revus par un officier général, ces ouvrages laissent beaucoup à désirer dans la partie stratégique, qui n'est pas toujours exposée avec lucidité. Entre les versions différentes qui courent sur le même fait, ils adoptent souvent la moins vraisemblable; ils ne présentent pas avec exactitude les forces des armées belligérantes, à l'ouverture de chaque campagne ou dans les batailles décisives. Enfin, écrits pour les gens pour qui la lecture d'un ouvrage sérieux est une fatigue, ils ne renferment rien que les officiers instruits ne connaissent déjà, ou qu'ils ne puissent lire avec plus de fruit dans Jomini, Math. Dumas et Pelet.

97. Relation des campagnes de Rocroy et de Fribourg; par Henry de Bessé sieur de la Chapelle-Milon. In-16 de 5 feuilles $\frac{1}{4}$. Paris, 1826; Delangle.

98. Historia de los movimientos, separacion y guerra de Cataluña, in tiempo de Felipe IV, escrita por D. Francisco Ma-

nuel de Melo. Nueva edic., corregida. 2 vol. in-32 de 7 feuilles $\frac{7}{8}$, avec 1 pl. Paris, 1827; Gaultier-la-Guionie.

99. Expédition de Quiberon, suivie de l'évasion des prisons de Vannes; par le baron Lecharron, ancien lieut.-colonel d'infanterie; avec une carte de la presqu'île de Quiberon, réduite par l'auteur d'après celle de Cassini, et 4 grav. par M. Bence; ouvrage dédié au Roi et faisant suite aux Mémoires sur la révolution française. In-18 de 9 feuilles $\frac{1}{2}$; plus la carte et les planches; prix, 2 fr. Paris, 1826; A. Dupont.

Cette relation est calquée sur celle de M. La Rochebarnaud, et n'offre aucune particularité nouvelle.

100. Mémoires du général Berthier, prince de Neuchâtel et de Wagram, major-général des armées françaises, campagne d'Égypte, 1re partie. In-8° de 28 feuilles $\frac{1}{2}$; prix, 2 fr. Paris, 1827; Baudouin.

L'éditeur prévient qu'il reproduit le récit déjà imprimé en 1802 chez Didot. Dans l'avertissement, p. iij, il annonce avoir tâché de combler la lacune entre le récit de Berthier et celui de Reynier, et avoir joint des pièces à l'écrit de ce dernier. Nous avons cherché à nous assurer comment il s'est acquitté de cette tâche, qui n'était pas difficile, vu la grande quantité de matériaux publiés sur cette période. Un examen attentif nous a convaincus qu'il n'avait pas été heureux dans leur choix. Les pièces originales ajoutées à ces relations, ou sont déjà connues en partie, ou sont d'un faible intérêt.

101. Précis des événemens militaires, ou essais historiques sur les campagnes de 1799 à 1814, avec notes et plans, par M. le lieutenant-général comte Math. Dumas; campagnes de 1806 et 1807, tom. III, IV et V. In-8° avec 22 cartes et plans in-fol. obl.; prix, 39 fr. Paris, Strasbourg et Londres, 1826; Treuttel et Würtz.

Au rédacteur. En annonçant dans le *Bulletin* de novembre 1826, n° 222, les tomes XVII, XVIII et XIX du Précis des événemens militaires, vous aviez fait espérer que vous en rendriez un compte détaillé. J'ai long-temps attendu cette analyse critique; mais enfin ne la voyant point paraître, et m'apercevant que vous consacriez des articles fort longs à des ouvrages

historiques, qui ne sont pas d'une aussi haute importance que le Précis, je vous adresse les observations que j'ai faites sur cet ouvrage avec invitation de leur donner place dans votre estimable recueil.

D'abord je ne puis m'empêcher de vous témoigner la surprise que j'ai éprouvée d'y avoir trouvé des assertions qui tendraient à établir que l'art de la guerre n'a pas de principes. On y lit en effet (tom. XVII, p. 10)..... « Les principes de la tactique sont fixes.....; mais les opérations stratégiques n'ont point de règles positives dont on puisse faire un corps de sciences.....; ce qui vient à l'appui de ce que l'auteur avait avancé une page plus haut..... « En étudiant l'histoire d'une guerre, on doit moins s'attacher à la recherche de l'application des *prétendues règles de l'art qu'aux inspirations du génie.* »

Mon étonnement a redoublé en entendant les éloges que M. le général Dumas donne aux opérations..... « que Benningsen exécuta pour dérober à l'empereur ses rassemblemens, et aux marches de flanc de l'armée russe, après sa jonction avec le corps prussien.....; manœuvre qui, si elle réussissait, devait rejeter l'armée française au-delà de la Vistule.....; dégager Dantzig, et transporter le théâtre de la guerre sur la gauche de ce fleuve. (Tom. XVIII, p. 2.) Le général Dumas ne trouve qu'hasardeuses les opérations du général russe, quoique ces mouvemens fussent entièrement contraires à cette maxime reconnue par tous les militaires, et qui recommande de *manœuvrer avec la plus grande partie de ses masses sur une des ailes et sur les derrières de son adversaire, surtout dans un pays qui ne présente que destruction, dans la supposition où l'on serait rejeté sur des obstacles insurmontables.* L'application de cette règle se rapportait naturellement au mouvement intempestif que le général Benningsen entreprit sur la gauche des quartiers d'hiver français.

Il paraît que cet auteur croit que Napoléon seul était capable de réunir tous les avantages qu'on pouvait tirer de ce mouvement de Benningsen sur la basse Vistule. Aussi est-il persuadé..... « que cette circonstance est une de celles, dans la vie militaire *de l'Empereur*....., où la force de sa pénétration et la justesse de ses combinaisons stratégiques se font le plus remarquer. » (Tom. XVII, p. 323.)

Tout en reconnaissant que les mouvemens exécutés par Napoléon, à cette époque de la campagne, portent réellement le cachet de l'homme de génie, nous croyons cependant que la plupart de ses lieutenans eussent manœuvré d'après les mêmes principes; car ils avaient tous fait une étude trop approfondie de la grande guerre, pour ne pas voir que Benningsen commettrait une faute grossière, en cherchant à manœuvrer sur le flanc gauche de l'armée française, et qu'il exposait son armée à être rejetée, au moindre revers, sur les bords de la mer: évènement qui eût pu amener la destruction des masses employées dans cette expédition. A qui fera-t-on croire qu'ils n'auraient pas apprécié l'avantage que l'on pouvait tirer de la grande communication de Neidenburg à Koenigsberg ou à Wehlau sur la Pregel, pour manœuvrer sur les deux rives de l'Alle, et pour couper toutes les communications de l'armée russe?

M. le général Dumas est un critique trop judicieux pour confondre l'observation d'un principe incontestable avec les inspirations du génie, et nous n'émettrons sans doute pas une opinion contraire à la sienne, en établissant une grande différence entre les mouvemens stratégiques de cette campagne d'hiver et ceux que Napoléon exécuta dans celles de 1796, 1801 et 1805.

N'ayant pas l'intention d'analyser toutes les opérations de cette campagne d'hiver, arrêtons-nous un moment sur la bataille d'Eylau et sur celle de Friedland.

Il nous a paru surprenant que M. le général Dumas se contente de décrire les mouvemens tactiques des armées opposées, dans la terrible journée d'Eylau, sans les accompagner des observations auxquelles ils pouvaient donner lieu. Peut-être sera-t-il possible d'y suppléer en partie, en faisant quelques remarques, en contradiction, il est vrai, avec l'opinion de l'auteur qui dit, en parlant de Benningsen : « Que ce général s'étant assez élevé pour dégager son aile gauche et couvrir son point de retraite, il se disposait à livrer bataille. » (Tom. XVII, p. 365.) Cette dernière assertion serait fondée en principes, si l'on supposait que l'empereur eût pu attaquer l'ennemi avant que les Russes eussent rassemblé toutes leurs forces sur la position d'Eylau. Il est certain que Napoléon n'eût pas manqué de l'entreprendre; mais la position des Français se trouvait en sens inverse de cette hypothèse, puisque l'Empereur ne pouvait dé-

ployer en avant d'Eylau, à la pointe du jour, qu'à peine les deux tiers de ses masses sur le champ de bataille, sa droite et sa gauche étant encore en marche. Ce capitaine commit donc une faute, en exposant ainsi son corps de bataille aux coups que pouvait lui porter la plus grande partie des forces russes, et l'historien aurait dû le blâmer d'accepter cette bataille avant d'avoir rallié ses colonnes, puisqu'il savait que son aile droite ne pouvait entrer en ligne qu'au milieu de la journée, et sa gauche seulement au soir.

Quant au général russe, on vient de voir que sa position lui commandait de livrer bataille aussitôt qu'il aurait réuni la majeure partie de ses moyens pour avoir le temps de repasser la Pregel, sans s'exposer à voir détruire, au moins ses arrière-gardes, au passage de cette rivière. De plus, comme il est probable qu'il avait la certitude que le centre et la réserve de Napoléon, qui marchaient sur la principale communication de Koenigsberg, ne pouvaient être soutenus à temps, il calcula qu'une vigoureuse attaque lui permettrait d'écraser cette colonne avant qu'elle eût pu rallier ses deux ailes. D'après ces considérations, il n'est donc pas étonnant qu'il prît l'initiative à la pointe du jour.

Les deux divisions d'Augereau furent totalement écrasées dès la première attaque; cet événement qui pouvait devenir si désastreux, tourna cependant à la gloire de l'empereur. C'est dans les positions critiques que l'on retrouve l'homme de génie! Du moment que Napoléon aperçut le danger que son centre courait, il sentit qu'il n'y avait que l'emploi d'une forte masse qui pût empêcher son armée d'être coupée en deux, et qu'il fallait imprimer à ce corps de troupes une vigueur capable d'arracher la victoire. Il lança donc aussitôt la plus grande partie de sa cavalerie sur les colonnes formées par le centre et la réserve ennemie, qui étaient près d'enlever la position d'Eylau. Cette terrible charge arrêta tout court le mouvement offensif des colonnes de Benningsen et les refoula sur la partie de leur ligne de bataille, qui passait près d'Alkappen, dont ces corps étaient détachés.

Ce ne fut cependant qu'aux trois quarts de cette journée qu'arriva la colonne de droite de l'armée française. Elle ne parvint à fixer la victoire qu'après avoir débordé la gauche

russe, et ne la repoussa qu'en faisant les plus grands efforts jusqu'à Melohnkeim.

C'est ici l'instant de demander à M. le général Dumas si la violation des principes d'une science n'est pas toujours une faute *que la victoire même ne saurait justifier*. En stratégie, par exemple, Benningsen n'en commit-il pas une des plus graves, en engouffrant son armée entre celle que commandait Napoléon et la mer? N'en était-ce pas une autre de tactique de suspendre une attaque qui pouvait enfoncer le centre de l'armée opposée? N'est-il pas palpable que si la charge de la cavalerie française paralysa le mouvement des Russes, la faute en doit être attribuée à la violation de ces règles? Pourquoi Benningsen n'avait-il pas fait soutenir ses colonnes d'attaque par la majeure partie de sa cavalerie, conformément à cette maxime, qui *prescrit de nourrir l'attaque que vous formez avec toutes vos forces disponibles?* Quel motif assez puissant l'engageait à retirer de suite sa réserve, si nécessaire au centre, soit pour continuer l'offensive, soit pour couvrir un mouvement rétrograde, toujours dangereux devant un ennemi entreprenant? Rien n'autorisait, à mon sens, cette manœuvre de la réserve russe vers la gauche, à cette époque de la journée.

On a dit, pour la justifier, que le général Benningsen avait l'intention de former deux attaques. Si l'excuse est fondée en fait, alors il faut convenir que ce général n'avait jamais réfléchi sur cette règle commune à la tactique et à la stratégie, qui *commande de ne suspendre un mouvement offensif qu'à la dernière extrémité, surtout pour former une nouvelle attaque*, attendu que l'unité d'action est la première condition de réussite. D'ailleurs, il est reconnu que deux attaques isolées sont presque toujours exposées à être écrasées l'une après l'autre, se trouvant ordinairement trop éloignées pour qu'elles puissent se prêter un mutuel secours.

Un autre passage de la relation, qui mérite un commentaire, c'est celui où l'auteur dit (tome XVIII, page 20) «... que les bataillons russes, coupés et sabrés par cette charge de cavalerie, ne fuyaient point en désordre... Ils se rallièrent à la troisième ligne et se déployèrent.» M. le général Dumas parle vraisemblablement de quelques bataillons de la tête des colonnes d'attaque, qui marchaient sur Eylau. Toutefois, cette supposition est difficì-

lement admissible; car tous les militaires qui ont fait la guerre, savent, par expérience, qu'un bataillon rompu et surtout sabré par la cavalerie, est dans une telle confusion, qu'il est presque impossible de le rallier et encore moins de pouvoir le déployer.

Quant à l'opinion où est l'auteur, que Napoléon... « poursuivant constamment l'exécution du grand plan de guerre qu'il avait conçu, ne voulait recueillir d'autre fruit de sa victoire que l'avantage de pouvoir reprendre des quartiers d'hiver, etc., etc. (Tome XVII, page 47), elle a bien l'air d'un paradoxe. Comment croire en effet qu'après avoir gagné la bataille d'Eylau, le but du vainqueur fût seulement d'éclairer le mouvement rétrograde de Benningsen jusqu'à ce que ce général fût sur la rive droite de la Pregel! Nous sommes persuadé, au contraire, que toutes les opérations stratégiques de Napoléon durant la longue et pénible retraite des Russes, avaient pour objet de forcer Benningsen à accepter une bataille; car il est évident qu'il était en mesure d'écraser l'armée russe, si son général en chef avait eu l'imprudence d'engager une affaire générale. Quel est l'officier qui, ayant les plus légères notions sur le caractère et les facultés militaires de l'empereur, puisse croire qu'il ait renoncé volontairement en cette circonstance aux fruits d'une victoire, pour venir s'enterrer dans ses quartiers? S'il ne poursuivit pas les vaincus à outrance, comme il avait coutume de le faire, c'est qu'il avait eu le temps de récapituler toutes les pertes que son armée avait essuyées dans cette terrible journée. On doit se souvenir que c'est sous ses yeux que le corps d'Augereau fut totalement détruit; que même, sa droite, n'avait arraché quelques centaines de toises à l'ennemi qu'après les plus grands sacrifices, et que le centre de Benningsen occupait encore, à 10 heures du soir, le terrain sur lequel il était formé. Voilà les véritables raisons pour lesquelles l'empereur ne fit suivre que par des divisions les débris de l'armée russe, qui se retiraient sur Koenigsberg et Wehlau.

Il paraîtra toujours singulier aux militaires qui cherchent à s'instruire, que M. le général Dumas, en donnant la description de la bataille de Friedland, ait gardé le même silence sur les fautes commises par le général Benningsen durant ce sanglant drame. Des critiques ne pourraient-ils pas dire que ce écrivain veut rester l'*ami de tout le monde?* Quelques réflexions

sur le terrain où Benningsen plaça son armée et sur les manœuvres qu'il lui fit exécuter, auraient été vraiment nécessaires pour fixer l'opinion des militaires sur cette bataille. Ce n'est pas qu'il soit impossible de se former une juste idée des fautes qui furent commises dans cette célèbre journée; l'historique de M. le général Dumas les découvre, mais il faut le commenter.

Essayons de remplir cette tâche : l'auteur dit... « Le général Benningsen forma son ordre de bataille en avant de Friedland, dans la plaine qui partage en deux parties inégales, le cours du ruisseau du moulin. L'aîle droite occupait la plus considérable de ces deux parties; elle s'étendait depuis le ruisseau du moulin jusqu'à l'Alle, traversait le bois de Domerauen et la Briquerie; l'aîle gauche occupait la moindre partie et s'étendait depuis ce même ruisseau jusqu' à l'Alle... On voit que la ligne de bataille formait un arc dont les deux extrémités s'appuyaient à l'Alle. (T. XIX, page 10) ».

D'après ces données, on peut croire que les projets de Benningsen étaient de repasser la Pregel avant que Napoléon l'eût coupé de Kœnigsberg ou de Wehlau; ainsi le mouvement du général russe sur Friedland avait été commandé par la nécessité.

Pour l'intelligence des mouvemens tactiques exécutés durant cette journée, nous croyons qu'il convient dans cet instant de jetter un coup d'œil scrutateur sur l'ordre de bataille russe. Benningsen avait placé son armée dans la position la plus critique, en appuyant ses aîles à l'Alle. Il n'est pas difficile de démontrer que cet ordre de bataille violait le principe *qui recommande de ne jamais adosser une armée à une rivière, attendu que le moindre mouvement rétrograde, que l'ennemi vous oblige de faire, doit nécessairement la précipiter dans les eaux de cette même rivière.* Le champ de bataille avait encore le désavantage d'être coupé par le ruisseau du moulin; on verra bientôt qu'une disposition si vicieuse ne pouvait amener que des événemens désastreux.

Le but du général russe était vraisemblablement de faire pivoter toute son armée sur cette gauche qui appuyait à Sortlack. Le centre qui était très en avant de Friedland était destiné, sans doute, à contenir les colonnes françaises qui pouvaient dé-

boucher sur Porthenen et donner le temps à la droite de Benningsen d'attaquer toutes les troupes qui pouvaient avoir occupé Heinrichsdorf. Ce mouvement, fait en temps opportun, devait nécessairement prendre à revers la gauche de l'empereur et procurer en outre l'avantage de se rendre maître de la communication qui conduit à Kœnigsberg; cependant aucune de ces combinaisons tactiques n'eut lieu.

Il ne faut, pour le démontrer, qu'analyser les fautes faites par Benningsen. La première vient d'avoir établi ses deux ponts derrière Friedland, ce qui força la plus grande partie du centre et de la droite de l'armée russe à défiler au travers de cette ville avant de venir occuper la position que ce général voulait lui faire prendre. Il eut été bien plus naturel de placer ces ponts au-dessous et à quelque distance de cette ville, afin, qu'immédiatement après avoir passé l'Alle, elles pussent déboucher de suite dans les plaines qui sont sur la gauche du ruisseau du moulin. La seconde faute fut d'avoir appuyé sa droite au bas Alle; d'après cette disposition cette aîle devait être obligée de parcourir plus de 3,000 toises avant de pouvoir aborder la gauche française qu'on devait supposer s'étendre jusqu'à Heinrichsdorf. La troisième fut d'avoir engouffré inconsidérément son aîle gauche, qui formait près du tiers de ses forces, entre Sortlack et Porthenen; ce corps avait le désavantage de ne pouvoir manœuvrer étant enveloppé par le ruisseau du moulin, et d'être obligé de défiler, soit qu'il voulût passer sur la gauche de ce courant d'eau, soit qu'il s'agît d'opérer sa retraite sur les ponts jetés sur l'Alle. La 4e faute que commit le général russe, fut de n'avoir pas pensé à faire occuper par une force imposante Porthenen qui commandait les plaines au-delà de ce village, et qui s'étendent jusqu'aux bois. Cette dernière fut cause de la destruction de toute son aile gauche, du moment que les masses françaises eurent pris l'initiative, ce qui entraîna aussi la perte d'une partie de la réserve qui chercha à dégager ce corps de troupes refoulé sur Friedland, attaqué si vivement par le maréchal Ney. La 5e enfin qui eut les suites les plus désastreuses, fut d'avoir perdu une partie de la journée avant de prendre l'initiative. Cette conduite pusillanime de Benningsen donna le tems à l'armée française, qui arriva à différentes époques de la journée sur son champ de bataille, de se former et de tomber du

poids de toutes ces masses sur les 16,000 hommes groupés si inconsidérément, entre le haut Alle et le ruisseau du moulin.

Des combinaisons aussi vicieuses démontrent que Benningsen ne fut jamais pénétré de la maxime *qui établit qu'en stratégie comme en tactique un capitaine commet une grande faute s'il ne sait pas employer en temps opportun les masses qu'il a réunies sur le point qu'il veut emporter.*

On voit, d'après le récit que l'auteur nous donne de cette bataille, que le général russe arriva la veille de ce combat à onze heures du soir avec toute la garde formant 20 mille hommes. Nous demandons alors pouquoi il ne la porta pas à la pointe du jour sur le monticule où est bâti Porthenen, et pourquoi il n'occupa pas en force cette position, puisque ses troupes légères éclairaient les communications par où pouvaient déboucher les colonnes françaises. Il eût été facile au général ennemi d'empêcher qu'aucun corps de l'armée de Napoléon ne débouchât par la route d'Eylau, ou par d'autres communications, sans exposer la tête de ses colonnes à être accablée par des forces supérieures.

L'occupation de cette clef du champ de bataille eût vraisemblablement obligé les lieutenans de l'empereur de se masser en arrière pour forcer les défilés des bois qui couvrent Sortlack, Posthenen et Heinrichsdorf. En supposant que Benningsen n'eût pas pris ce parti, il devait, dès qu'il avait rassemblé une quarantaine de mille hommes vers les 10 heures du matin en arrière de Posthenen, prendre l'offensive et aborder franchement les 18 à 20,000 que commandait le maréchal Lannes. Ce dernier n'aurait eu que deux partis à prendre; ou d'accepter le combat pour donner le temps aux colonnes françaises de franchir les défilés qui couvraient le champ de bataille, ou de se reployer afin de se rallier au reste de l'armée française et revenir en masse pour tâcher de rejeter les Russes sur la droite de l'Alle. Dans la première supposition, il y avait à craindre que le corps du maréchal Lannes ne pût résister assez long-temps pour donner à Napoléon le temps de concentrer toutes ses forces et de déployer ses colonnes d'attaque pour dégager ce maréchal. Dans la seconde, Benningsen évitait ce jour là une affaire générale, et par une marche rapide il pouvait espérer de gagner les bords de la Pregel et passer cette rivière avant d'avoir été forcé de livrer une bataille qu'il était dans son intérêt d'éviter.

Tous ces calculs ne sont pas hypothétiques, puisque le chef du gouvernement français n'acheva ses dispositions qu'aux trois quarts de la journée. Ce ne fut qu'à cinq heures du soir que Ney eut l'ordre d'attaquer les 16,000 Russes placés si inconsidérément entre le haut Alle et le ruisseau du moulin. On a vu que cette attaque avait fini par refouler cette masse ennemie dans le cul-de-sac formé par la rivière et le ruisseau, ce qui amena la catastrophe de Friedland.

La démonstration de ces fausses combinaisons n'est pas difficile à faire, car on voit au premier coup d'œil jeté sur le plan, que Benningsen n'a pas su tirer parti de ce champ de bataille pour y placer son armée, puisqu'il exposa aux coups de son redoutable adversaire le quart de ses forces et que le reste ne fut pas même disposé de manière à protéger sa retraite. Cependant, il lui était facile de voir quel avantage il pouvait tirer de la topographie de ce champ de bataille en appuyant la gauche de son armée à l'étang de Friedland plutôt qu'à la rivière, ayant toute fois le soin de faire occuper cette ville par 5 ou 6,000 hommes pour assurer le flanc de cette aîle ainsi que ses ponts. Alors il eût été facile au général russe de prolonger sa ligne de bataille à mesure que ses divisions arrivaient sur la direction de Fahnen-Krug; il aurait eu l'avantage d'avoir son front à Heinrichsdorf, qu'il eût fait occuper fortement, tandis que sa droite se fut prolongée sur Fahnen-Krug. Cette position l'eût rendu encore maître du plateau de Lisellenfeld et de la communication de Kœnigsberg.

Cette disposition concentrait tout naturellement les masses de Benningsen sur le front de la gauche de l'armée française, dans le cas où Napoléon eût entrepris de la former entre les bois de Sortlack, Porthenen et Heinrichsdorf. Cet ordre de bataille donnait au général russe la facilité de combattre ou de se reployer à volonté sur Wehlau, sans courir les risques d'une affaire générale, *opération dont on ne peut jamais garantir le succès.*

La conclusion qu'on peut tirer des différentes manœuvres de Benningsen, c'est qu'il ne déploya, durant cette bataille, aucune des connaissances que doit avoir un général d'armée, car du moment qu'on analyse les mouvemens tactiques qu'il y fit exécuter, on ne trouve plus qu'incurie et oubli total des règles de l'art de la guerre.

D'après ces observations, il semblerait que Benningsen avait perdu ou ne voulait plus suivre les conseils des militaires instruits qui avaient vraisemblablement dirigé ses mouvemens stratégiques pendant sa retraite de Mohrungen à Eylau, et l'on peut douter que l'idée de la belle manœuvre ordonnée pour écraser le centre français à Eylau lui appartienne.

Il y a une bien grande différence entre les manœuvres tactiques, exécutées par les généraux français et celles du général russe. Avec quelle habileté le maréchal Lannes parvint-il à empêcher, avec une vingtaine de mille hommes, les forces russes de prendre l'initiative sur la gauche de l'Alle, et à paralyser jusqu'à cinq heures du soir toutes les masses de Benningsen. Les combinaisons tactiques de ce maréchal, durant cette journée, sont, sans contredit, ses plus beaux titres de gloire dans une vie si féconde en brillans faits d'armes.

Quant à ceux que l'empereur dirigea en personne, on y retrouve le cachet d'un grand capitaine. Il est facile de voir que toutes ses manœuvres tendaient à mettre en action la plus grande partie de ses masses sur l'aile gauche des Russes.

Les mouvemens offensifs de l'aile droite furent dirigés par Ney, et l'attaque, conduite par ce maréchal, avec son audace ordinaire. Ce beau fait d'armes eut été complètement heureux, sans un ravin, dont le maréchal n'eût connaissance qu'en voyant sa cavalerie légère obligée d'arrêter son mouvement (1).

La perte de la bataille de Friedland força Benningsen de venir passer la Pregel à Wehlau et l'empêcha de concentrer la plus grande partie de son armée entre Kœnigsberg et Wehlau pour défendre la basse Pregel. Ce plan avait surtout le défaut d'acculer l'armée russe à la mer dans le cas d'un revers. Cette position était calquée sur celle que ce général avait prise six mois auparavant et dont il fallut, en quelque sorte, un miracle pour le retirer. Il ne fallait cependant pas un grand effort d'imagination

(1) La division Latour-Maubourg, chargée par le maréchal Ney d'éclairer et de protéger la marche des colonnes d'attaque d'infanterie, fut arrêtée par un ravin. Cet obstacle imprévu fit écraser en un clin d'œil ce corps de cavalerie par l'artillerie russe qui avait pris, en partie, position sur la droite de l'Alle et dont le feu balayait les plaines de cette partie du champ de bataille.

pour calculer que Napoléon pouvait, avant que le lieutenant d'Alexandre en fût instruit à temps, manœuvrer de manière à passer la Pregel entre Wehlau et Insterburg et à placer l'armée française sur le flanc de la gauche de l'armée russe, et à lui couper ses communications sur Tilsit et le bas Niémen; ce qui eût mis Benningsen dans la triste situation de passer sur le corps de l'armée française ou de subir la loi du vainqueur.

D'après un plan aussi mal calculé, il est facile de voir que le général russe fut heureux de livrer la bataille de Friedland. Toute désastreuse qu'elle fut, ce général put du moins sauver les débris de son armée sur la position stratégique de Wehlau, ce qui lui donna la facilité de pouvoir leur faire franchir la Pregel; mais il ne pourra jamais se justifier de l'avoir livrée inconsidérément, puisqu'il pouvait facilement l'éviter en repassant la Pregel avant que Napoléon fût en mesure de l'en empêcher.

DUCHATEAU lieut-col., ancien officier d'état-major.

MÉLANGES.

102. KONGL. KRIGS-VETENSKAPS-AKADEMIENS HANDLINGAR. — Mémoires de l'Académie royale militaire, année 1827, cah. 1er, 65 p. in-12. Stockholm 1827, imprim. de Deleen.

Dans ce 1er cahier des mémoires de l'Académie militaire de Stockholm, nous trouvons d'abord un mémoire ou un rapport de M. Moellerhjelm sur les cuisines portatives de campagne. Déjà le volume des mémoires pour l'année 1807 contient un mémoire sur ce sujet, parce que, depuis 1803, l'administration de la guerre s'est occupée des moyens de fournir en campagne aux soldats une nourriture chaude et bien apprêtée, dans quelque lieu qu'ils se trouvassent, l'expérience ayant prouvé que les soldats se fatiguent trop, lorsqu'après une marche pénible, arrivés le soir ou la nuit dans leurs quartiers, ils sont encore obligés de faire leur cuisine. Dans ce temps, il avait été fait un modèle de cuisine portative. On avait ensuite laissé cet objet de côté, et il ne fut repris qu'en 1821. Le premier chariot à cuisine avait été calculé pour servir à une compagnie de 150 hommes. Dans l'intervalle, les compagnies avaient été portées à 200 hommes. On jugea d'ailleurs à propos d'assimiler ces chariots

à cuisine aux voitures ordinaires de munitions. Tout cela exigea des modifications. L'appareil dont on a récemment fait l'essai est sur une voiture pouvant porter des provisions de 2 jours pour 200 hommes. Un fourneau muni d'un tuyau et un chaudron carré de la capacité de 61 *kann* composent toute la cuisine. Au premier essai, on mit dans la marmite 50 *kann* d'eau fraîche, des pois et de la viande pour 100 portions, et on alluma le fourneau. La voiture attelée de 3 chevaux se mit en marche à 7 heures moins $\frac{1}{4}$; mais au bout de quelque temps, la chaleur de l'appareil fut telle, qu'il fallut se hâter de garnir de plaques de fer les parties de la voiture qui touchaient au fourneau. On continua ensuite la marche. A 9 heures moins $\frac{1}{4}$, les pois étaient suffisamment cuits, et offraient une très-bonne nourriture. On renouvela l'essai, en faisant rouler la voiture sur un chemin si raboteux, que les officiers qui s'étaient placés sur l'avant-train eurent de la peine à s'y maintenir. Cette circonstance n'eut aucune influence fâcheuse sur l'appareil. Ayant reçu ordre de suivre avec la cuisine portative le 1er régiment de grenadiers de la garde royale dans des manœuvres de campagne, M. Moellerhjelm fit remplir la marmite d'eau, de viande salée et de pois pour 100 portions, et allumer le fourneau à 5 heures $\frac{1}{2}$ après midi. Comme la marche continua une partie de la nuit, il reçut ordre de faire entretenir un feu lent. A une heure $\frac{1}{2}$, le prince royal, accompagné de l'ambassadeur anglais, général Bloomfield et plusieurs généraux de l'état-major, goûta avec sa suite le bouillon et les pois, et les trouva de très-bon goût. Une autre expérience fut faite en présence du roi et de sa famille. Le rapporteur fait remarquer qu'on ne peut encore rien dire de positif au sujet des frais de construction de ces voitures, attendu que les perfectionnemens qu'on y a faits successivement ont nécessairement augmenté les frais des premières voitures de ce genre. Nous ne voyons point dans ce rapport que les cuisines portatives aient été réellement prescrites dans l'armée suédoise: peut-être sera-ce le résultat du rapport dont nous parlons?

A ce rapport succèdent des observations sur un article du journal militaire danois au sujet *de la nécessité et de la moralité de la guerre.* Vient ensuite une note sur les essais d'une nouvelle poudre de guerre fabriquée en Suède. Un ordre du prince

royal, en sa qualité de chef de l'artillerie, avait provoqué les perfectionnemens de la poudre. La note nous apprend qu'on est parvenu, après beaucoup de recherches, à trouver une poudre qui remplit les conditions exigées, et qui a été trouvée excellente tant pour la grosse artillerie que pour la mousqueterie. Dans les nombreux essais qui ont été faits en présence des militaires et des chimistes, sans entrer dans les détails de la composition, on annonce que le chlore de kali (chlorin-surt kali) en forme la base, et qu'on n'a point remarqué que cette poudre attaque le fer et le cuivre. On promet un mémoire sur cet objet important. Le cahier est terminé par un article sur les fusées à la Congrève, extrait des *Voyages militaires* de Voltz et du *Journal des Sciences militaires.* D.

TABLE
DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Législation, Organisation.

Annuaire de l'état militaire de France..... 117
Mode d'avancement par examen dans l'armée hanovrienne..... 125

Tactique des différentes armes.

Ordonnance des modernes, par le général *Hoyer*..... 130
Sur la Landwehr à cheval..... 131
Sur la composition d'un corps de cavalerie et sur sa manière de combattre..... *Ib.*

Artillerie.

Sur l'établissement de nitrières artificielles en France..... 137
Canons à vapeur de Perkins..... 138
Théorie balistique; par le lieutenant-colonel *Scheer de Lionastre*... *Ib.*
Sur la poudre de guerre; par le commandant *Poumet*..... 140

Génie.

Essai sur quelques parties de l'artillerie et de la fortification, traduit du français en allemand, par le capitaine *Rueber*..... 152
Devis général des travaux du casernement de Paris..... *Ib.*

Marine.

Projet d'un nouveau mode de recrutement des matelots de la marine française; par le capitaine *Collombel*..... 154

Histoire.

Histoire des campagnes d'Allemagne et de Prusse; par M. *St-Maurice.* 162
— d'Allemagne de 1807 à 1809; par M *Mortonval*..... *Ib.*
— des guerres d'Italie; par M. Saintine..... *Ib.*
Mémoires du général Berthier..... 163
Précis des évènemens militaires, campagnes de 1806 et 1807; par le général *Mathieu Dumas*..... *Ib.*

Mélanges.

Mémoire de l'Académie royale militaire de Suède pour 1827.....

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

103. Ueber die Literatur der Militair Oeconomie.—Sur la littérature de l'administration militaire; ouvrage principalement destiné aux officiers attachés à l'administration militaire. In-8° de VI et 141 pp.; prix, 12 gr. Leipzig, 1826; Leich. (*Allgem. Repertorium*, de Beck; 1827, vol. 2, cah. 5, p. 377.)

L'auteur anonyme a exercé la partie qui fait l'objet de son ouvrage. Son but est, dit-il, de faire connaître aux administrateurs militaires le contenu et le mérite des écrits allemands et étrangers, qui peuvent leur être utiles. En se restreignant à l'analyse des ouvrages récens, il ne néglige pas d'indiquer çà et là, dans des notes, quelques ordonnances importantes et des écrits antérieurs relatifs à son sujet.

104. Présentation des comptes de finances, réglement définitif du budget de 1826; ouverture de crédits supplémentaires sur l'exercice de 1827, fixation des budgets de dépenses et de recettes de 1829. In-4° de 38 ½ fl.; mars 1828. Paris; imprim. roy. Ne se vend pas.

Nous extrairons de ces comptes, dans ce cahier, ce qui a rapport à la Guerre, et dans le prochain, ce qui regarde la Marine.

Les différens services de l'exercice de 1827 ayant achevé leur cours légal, on peut dès aujourd'hui, dit le ministre des Finances, dans son rapport au Roi, prévoir l'insuffisance ou l'excès des crédits ouverts aux ministres et demander les ressources nouvelles qu'exigent les besoins extraordinaires qui n'ont pas été assurés par le budget primitif. Et d'abord, il réclame pour le Département de la Guerre un crédit supplémentaire de 11,003,000 fr., motivé sur la continuation de l'occupation de l'Espagne, qui a donné lieu à une dépense de 7,030,000 fr.; sur l'acquisition des terrains à La Rapée, et la

construction des magasins de bois de chauffage et de fourrages pour la garnison de Paris, qui ont coûté 24,72,000 fr., enfin, sur l'imputation qui doit être faite à l'exercice de 1827, de 1,500,000 fr. de dépenses appartenant à l'arriéré antérieur au 1er janvier 1816.

D'après l'aperçu du budget de 1828, le ministre fait pressentir la nécessité où il se trouvera de demander un crédit supplémentaire de 7 millions, tant pour pourvoir à l'entretien du corps de troupes stationné en Espagne, que pour solder l'arriéré et réparer les bâtimens militaires renversés aux colonies par l'ouragan de 1825.

Budget de 1829. Ce budget est divisé en 4 sections spéciales, 1° *l'administration centrale;* 2° *la solde et l'entretien de l'armée;* 3° *le matériel et les établissemens militaires;* et 4° *les dépenses temporaires.* Dans son rapport au Roi, le ministre de la Guerre fait observer que le budget de 1829 est inférieur de 1,700,000 fr. à celui de 1828.

Section 1. Le chapitre unique, *dépenses d'administration centrale*, s'élevant à 1,657,000 fr., présente par conséquent une diminution de 63,000 fr. sur la prévision de 1828. Cette économie provient d'une nouvelle organisation de bureaux. Il y a maintenant 1 directeur du personnel à 30,000 fr. d'appointemens; 1 secrétaire général et 3 chefs de division à 18,000 fr.; 21 chefs de bureaux de 8 à 10 mille fr.; 40 sous-chefs de 4 à 5000 fr.; 334 commis de 1,200 à 3,600. Total 400 employés, dont le traitement, déduction faite de la solde de 17 officiers généraux et supérieurs, ainsi que des intendans militaires, montant à 192,000 fr., s'élève à 1,060,000 fr. Les gages des gens de service montent à 97,000 fr., et les fournitures générales pour le service des hôtels et bureaux à 350,000 fr.

Section II, chap. 1er. *Solde d'activité et abonnemens payables comme la solde, traitemens des maréchaux, officiers généraux supérieurs et autres d'état-major.* 4 maréchaux majors généraux de la garde et gouverneurs de divisions militaires, 4 lieutenans-généraux et 12 maréchaux-de-camp, employés dans la garde, 7 colonels, 6 lieutenans-colonels, 8 chefs d'escadron, 35 capitaines, 1 lieutenant, employés à divers titres dans la garde, plus 1 secrétaire archiviste, portent l'article de l'état-major de la garde à 1,108,072 fr.; la solde de 8 maréchaux,

dont 3 gouverneurs, 14 lieutenans-généraux gouverneurs, 63 lieutenans-généraux, 138 maréchaux-de-camp, 43 colonels, 33 lieutenans-colonels, 1 secrétaire (15,000 fr.) et 1 commissaire général des Suisses (13,000 fr.); 78 chefs de bataillon, 219 capitaines, 3 lieutenans, 44 élèves sous-lieutenans d'état-major, et 21 capitaines archivistes des divisions militaires, y compris 74,760 fr. de frais de bureau et de réparations, s'élève à 7,240,870 fr., c'est-à-dire à 124,220 fr. de moins qu'en 1828.

La solde de disponibilité de 79 lieutenans-généraux, 141 maréchaux-de-camp, 1 colonel, 3 lieutenans-colonels, 23 chefs de bataillon, 65 capitaines, s'élève à 2,268,055 fr.

Il y a par conséquent 3 lieutenans-généraux et 8 maréchaux-de-camp en moins entre l'effectif prévu et le complet d'organisation.

Le traitement d'un intendant, 3 sous-intendans et un adjoint, employés dans la garde, de 20 intendans, 174 sous-intendans, et 24 adjoints employés tant à Paris que dans les divisions territoriales; la solde de disponibilité de 2 intendans, 5 sous-intendans et 5 adjoints, y compris 710,000 fr. de frais de bureau, vacances et extinctions déduites, montent à 2,246,428 fr., c'est-à-dire à 40,690 fr. de moins qu'au dernier budget.

Le traitement du gouverneur du château de Vincennes, celui de 119 lieuten. de roi, 10 majors, 10 aumôniers, 228 adjudans, 97 secrétaires de place et de 305 portiers-consignes, est évaluée à 1,535,495 fr., c'est-à-dire à 39,736 fr. plus haut qu'en 1828.

Le traitement d'un colonel, 2 lieutenans-colonels, 1 capitaine aide-de-camp, 3 professeurs et répétiteurs, 5 gardes d'artillerie de la garde royale, 37 colonels, directeurs d'artillerie, inspecteurs d'arsenaux, manufactures d'armes, forges et fonderies, 33 lieutenans-colonels, 79 chefs de bataillon, 176 capitaines, 1 lieutenant-adjoint à l'école polytechnique, 50 élèves sous-lieutenans, 28 examinateurs, professeurs et répétiteurs, 125 contrôleurs, reviseurs d'armes, etc., 408 maîtres artificiers, gardes d'artillerie, chefs et sous-chefs et ouvriers d'état, est évalué à 2,284,000 fr., 67,000 fr. plus que dans le budget de 1828, à cause de la nommination dans la garde royale d'un colonel commandant l'école d'artillerie, et d'un déplacement de dépenses pour ordre.

La solde de 27 colonels du génie, dont 26 directeurs et 1

aide-de-camp, 27 lieutenans-colonels, 64 chefs de bataillon, 1 aumônier, 250 capitaines, 50 élèves sous-lieutenans, 10 examinateurs et professeurs, 505 gardes du génie, topographes et ouvriers d'état, est évaluée à 2,090,000 fr., 40,000 fr. plus qu'en 1828, à cause de la création d'une 26e direction et d'un déplacement de dépenses pour ordre.

La solde de 3 colonels, 3 lieutenans-colonels, 9 chefs d'escadron, 36 capitaines, 10 lieutenans, 8 sous-lieutenans, dont 4 élèves ingénieurs géographes, est évaluée à 313,000 fr., 1,523 fr. moins qu'au dernier budget établi pour une année bissextile.

La solde de 722 officiers de tous grades et de 10,200 sous-officiers, caporaux et soldats, et de 14,662 sous-officiers et soldats d'infanterie de la garde, est évaluée à 7,177,793 fr. Celle de 7,552 officiers, dont 227 pour les colonies, et de 120,530 sous-officiers et soldats, dont 5,820 pour les colonies, est portée à 40,505,023 fr., compensation faite d'une part tant des journées d'hôpitaux et de congé que des vacances et de l'expiration de l'année bissextile, et de l'autre part, du rétablissement au complet réglementaire du cadre des sous-officiers et caporaux, ainsi que de la solde de 1,722 musiciens qui continuent à toucher celle de fusilier, est évaluée à 43,885,043 fr., 275,960 fr. plus que dans le budget de 1828.

La masse générale d'entretien de 6 régimens, à 34,800 fr. par régiment, de 2 régimens suisses, à 36,600 (garde royale), de 73 régimens d'infanterie, dont 4 suisses et un étranger, à 14,400 fr., de 16 régimens d'infanterie légère à 12,900 fr., de 8 compagnies de discipline à 300 fr. chacune, emportera une somme de 1,527,600 fr.

Les premières mises de petit équipement de 1,240 hommes dans l'infanterie française à 59 fr. 81 c., et de 889 Suisses de remplacement à 50 fr. (garde royale), celles de 19,241 hommes d'infanterie de ligne à 40 fr. et de 1,006 Suisses à 50 fr., s'élèveront à 938,604; celles des sous-officiers promus officiers, des condamnés, la masse de hamac et de campement aux sous-officiers et soldats en garnison dans les colonies avec les indemnités de lit de bord aux officiers qui y passent, sont estimées à 46,421,000 fr., 109,000 fr. plus que dans le budget de 1828, compensation faite de la réduction de la quantité de

premières mises du petit équipement et de l'augmentation résultant du nouveau tarif de la masse générale d'entretien.

Cavalerie. La solde de 528 officiers de tous grades, et de 5,916 sous officiers et soldats de la garde coûtera 3,841,176 fr., celle de 2,508 officiers et de 29,817 sous-officiers et cavaliers de la ligne, est évaluée à 12,814,486 fr.; mais, déduction faite des vacances, des incomplets et des journées d'hôpitaux, elles sont réduites à 14,295,444 fr., c'est-à-dire à 47,983 fr. de moins que dans le budget de 1828, compensation faite de quelques petites augmentations et diminutions provenant du rétablissement du cadre des sous-officiers et brigadiers, et de la diminution d'un jour dans l'année.

La masse générale d'entretien pour 8 régimens de la garde, à 10,800 fr. par régiment, de 42 régimens de cavalerie à 6000 fr. par régiment, de 6 régimens de hussards à 4,800 fr. et de l'école de cavalerie à 4,800 fr. emportera 14,295,444 fr.

702 premières mises de remplacement dans la garde royale à 22 fr. chacune, et 5,261 dans la ligne au même prix, porteront cet article à 131,186 fr.

L'entretien du harnachement et du ferrage de 5,200 chevaux de la garde royale à 22 fr. par tête et par an, et de 20,396 chevaux de la ligne à 18 fr., est estimé à 481,528 fr.

Les indemnités accordées aux officiers qui perdent leurs chevaux par causes extraordinaires, les premières mises aux sous-officiers promus sous-lieutenans, les premières mises des déserteurs condamnés figurent pour 94,000 fr. En totalité la solde de la cavalerie est de 15,439,000 fr., 65,000 fr. de moins qu'en 1828.

Artillerie. La solde de 105 officiers de tous grades et de 1,477 sous-officiers et soldats de la garde monte à 1,177,407 fr., celle de 1,182 officiers, dont 25 aux colonies, et 14,913 sous-officiers et soldats de la ligne, dont 659 aux colonies, à 7,234,380 fr.; mais, déduction faite des vacances, des incomplets et des journées d'hôpitaux, cet article n'est porté au budget que pour 7,392,668 fr.; ce qui produit une différence en plus sur le budget précédent de 149,561 fr., occasionée par le rétablissement de la solde des soldats musiciens, et par un accroissement de 249 hommes destinés à porter à 70 hommes chacune des compagnies d'ouvriers.

La masse générale d'entretien d'un régiment d'artillerie à pied à 18,000 fr., d'un à cheval de 6,000 fr., d'un du train à 6,000 fr. (garde royale), de 8 régimens d'artillerie à pied à 14,400 fr., d'un bataillon de pontonniers à 3,600 fr., de 12 compagnies d'ouvriers à 300 fr., de 4 régimens d'artillerie à cheval à 5,400 fr., de 8 escadrons du train d'artillerie à 2,400 fr. par escadron, est évaluée à 193,200 fr., c'est-à-dire à 149,561 fr. plus que dans le budget précédent.

Les premières mises de 117 hommes pour l'artillerie à pied à raison de 59,85 fr. chacune, de 46 hommes pour l'artillerie à cheval à 22 fr., de 137 hommes pour le train d'artillerie de la garde, à 23 fr. l'une; 2,647 premières mises d'artillerie à pied à 40 fr. chacune, 355 d'artillerie à cheval, et 915 de train d'artillerie à 23 fr. l'une, de la ligne, forment une dépense totale de 145,900 fr.

L'entretien de 266 chevaux d'artillerie à cheval à 22 fr. par cheval et par an, de 588 chevaux du train à 40 fr. (garde royale), celui de 1,050 chevaux d'artillerie à cheval à 18 fr. par an, et de 1,308 du train à 35 fr., coûteront 94,052 fr.; ce qui, avec les premières mises de sous-officiers promus officiers, de déserteurs condamnés et la masse de hamac et de campement, élevera la dépense à 458,591 fr.

Génie. La solde, les frais de bureau et les hautes paies de 246 officiers et 4,639 sous-officiers et soldats s'élevera, déduction faite des journées d'hôpitaux, des produits des vacances et des incomplets, à 1,663,121 fr., c'est-à-dire à 33,357 fr. moins qu'en 1828.

La masse générale de 3 régimens à 14,400 fr. par régiment, 1 escadron du train à 2,400 fr., et une compagnie d'ouvriers à 3,000 fr., sera de 45,900 fr.

Les premières mises de 765 hommes à raison de 42 fr. par homme et de 5 hommes pour l'escadron du train du génie à 23 fr., coûteront 30,715 fr.

L'entretien du harnachement et du ferrage de 12 chevaux du train du génie à 35 fr. par an, montera à 420 fr.

Les premières mises des sous-officiers promus et des déserteurs condamnés, porteront la totalité de cet article à 79,149 fr., 9,106 fr. plus qu'en 1829.

Train des équipages. La solde, les frais de bureau et les hautes paies de 49 officiers de tous grades, et de 645 sous-officiers

et soldats, 31 gardes, ouvriers, vétérans, s'élevera à 325,460 fr.; mais, déduction faite pour séjour aux hôpitaux et produit présumé des congés et vacances, etc., on ne la porte que pour 251,384 fr., ce qui fait une différence en moins de 6,804 fr., relativement au dernier budget.

La masse générale d'entretien de l'escadron du train à 2,400 fr., et de 2 compagnies d'ouvriers à 300 fr., les premières mises de 211 hommes de remplacement pour l'escadron du train à raison de 23 fr. l'une, et de 47 hommes pour les compagnies d'ouvriers à raison de 40 fr.; l'entretien du harnachement et du ferrage de 274 chevaux à 35 fr. par cheval, les premières mises des sous-officiers promus au grade de sous-lieutenant, et des déserteurs condamnés, portent les abonnemens de ce corps à 20,347 fr., 3,050 fr. plus qu'au dernier budget.

Compagnies sédentaires. La solde et les frais de bureau de 8 officiers de tous grades et de 236 sous-officiers et soldats de la garde, coûtera 109,022 fr., celle de 220 officiers et 5,543 sous-officiers et soldats de la ligne est évaluée à 1,594,148 fr., sur lesquelles déduisant pour séjour aux hôpitaux, vacances, congés, incomplets, 147,509 fr., il restera 1,555,661 fr.

Les abonnemens de la masse générale d'entretien de ces 57 compagnies, à raison de 300 fr. l'une, les premières mises de 4 hommes de remplacement sortant de la garde et de 52 hom. de la ligne, ainsi que des premières mises d'habillement aux déserteurs condamnés, sont évalués à 1,575,561, ce qui offre une diminution de 12,113 fr. sur le dernier budget.

Le montant du 1er chapitre s'élève à 91,216,000 fr., et en définitive, à 127,000 fr. plus haut que dans le dernier budget.

Chap. 2. *Dépenses de la gendarmerie.* La solde de 16 officiers et de 301 sous-officiers et gendarmes d'élite est évaluée à 380,634 fr.; celle de 593 officiers et de 9,750 sous-officiers et gendarmes montés, dont 150 employés aux colonies et 3,906 sous-officiers et gendarmes à pied, dont 6 aux colonies; enfin, celle de 16 officiers et 405 sous-officiers et voltigeurs corses, portent le montant de cet article à 11,828,289 fr.

Les fourrages de 10,501 chevaux de ce corps, à 1 fr. 15 c., prix du dernier budget, occasioneront une dépense de 4,407,794 fr. Les abonnemens de remontes et de secours, les frais de tournées et de déplacemens extraordinaires, enfin, les premières mises sont évaluées à 952,121 fr.

Enfin, les dépenses extraordinaires sont portées à 20,000 fr., ce qui éleverait le montant des abonnemens à 17,208,204 fr.; mais, en déduisant les vacances, les congés, les journées d'hôpitaux; etc., la totalité de ce chapitre ne figure plus que pour 16,825,000 fr., 9,000 fr. en moins qu'au dernier budget.

Chap. 3. *Maison militaire du Roi.* Elle comprend 1,843 officiers de tous grades, fonctionnaires et employés, avec 1,436 chevaux, et l'abonnement fixé par ordonnance du 28 janvier 1827, pour la portion à la charge du département de la guerre, est de 3,140,000 fr. Antérieurement à 1821, elle n'était comprise au budget que pour une somme équivalente à l'entretien d'un régiment de grosse cavalerie de pareille force.

Par le détail qui précède, on voit que le budget de 1829 est basé sur une force moyenne de 232,367 hommes, dont 17,893 officiers, 50,625 sous officiers, caporaux et brigadiers, et 163,849 hommes, ce qui présente, relativement au budget de l'exercice courant, une différence en plus de 205 officiers et 608 sous-officiers et caporaux; et en moins, de 403 hommes et 1,142 chevaux, ce qui provient de divers redressemens opérés dans les états-majors de place et de l'incorporation dans la ligne des lieutenans d'état-major qui avaient cessé de figurer à l'état-major, sans être portés en plus dans la ligne, et du rétablissement du cadre intégral des sous-officiers et caporaux, *d'après le vœu unanime exprimé dans les derniers rapports des inspecteurs-généraux.* Ici nous ne pouvons nous empêcher de remarquer que l'opinion de MM. les inspecteurs est bien variable d'une année à l'autre. En effet, n'est-ce pas sur leurs représentations et celles des généraux commandant les divisions, que le marquis de Clermont-Tonnerre se décida à suspendre le remplacement des vacances? (Voyez *Bulletin* de juillet 1827, n° 129, p. 322.)

Chap. 4. *Subsistances militaires et chauffage.* Le traitement d'activité de 23 directeurs, 165 agens comptables, et 70 commis, y compris les frais de bureau des directeurs, s'élève à 616,000 fr.; celui de disponibilité de 2 directeurs et de 5 commis à 7,500 fr.; et, déduction faite des vacances et congés, ce chapitre est évalué 618,000 fr.

L'effectif total de l'armée étant de 232,367 hommes, si on en déduit 33,958 pour l'état-major gén., la maison milit. du Roi, la gendarmerie et les officiers de toutes armes, il restera 198,409

individus à nourrir pendant 365 jours; mais, si on retranche du total des rations 3,960,867 rations pour les hommes aux hôpitaux, tant en France qu'aux colonies, et pour l'économie des incomplets, congés, etc., il restera 67,718,418 rations, dont 65,627,374 en France, et 2,091,418 aux colonies. Les rations consommées en France coûteront 10,600,216 fr., c. à d., 0f.,1615 chacune, celles consommées aux colonies 724,862 fr.,ou 0f.,346651; ce qui, avec les frais de conservation de la réserve des grains de 140,000 fr., porte l'article du pain à 11,465,078 fr.

L'achat de viande, de riz, de légumes secs et de sel pour les troupes tenant garnison tant dans les îles et forts en mer que dans les colonies, ainsi que pour les 4 ateliers de condamnés au boulet, s'élevera à 685,550 fr.; l'achat du vin est présumé s'élever à 172,867 fr., et la fourniture de l'eau pour les garnisons de Paris, Rouen, Longwy, etc., à 60,000 fr.; celle des liquides aux colonies à 228,528, en totalité 12,612,000 fr.

L'achat de 12,762,955 rations de fourrages nécessaires pour nourrir 34,967 chevaux, à raison de 0,95 chacune, coûtera 12,125,000 fr.

Les approvisionnemens de siége pour les îles et forts en mer sont portés pour 27,000 fr.

Le chauffage et l'éclairage, tant en France qu'aux colonies, figurent au budget pour 2,491,000 fr., 36,000 fr. de plus qu'en 1828, résultant d'une augmentation de corps-de-garde. En résumé, les cinq articles de ce chapitre s'élèvent à 27,873,000 fr., et présentent une différence en moins de 1,000 fr., comparés au budget de 1828.

Chap. 5. *Habillement, campement et harnachement.* Le remplacement périodique des effets d'habillement de 46,583 sous-officiers, caporaux et brigadiers de la garde et de la ligne, de 114,721 soldats, et de 3,186 enfans de troupe (1,891 de plus que dans le budget de 1828), s'élevera à 9,216,103 fr. Les 33,918 premières mises (2,552 de moins qu'au budget de 1828), se porteront à 3,355,895 fr.; à quoi ajoutant 100,000 fr. pour les remplacemens par anticipation, et 47,000 fr. pour les dépenses accessoires, l'article de l'habillement montera à 12,563,998 fr.; l'économie apparente sur cet article résulte d'un prélèvement projeté sur les approvisionnemens existans et de la diminution des effets de première mise par rapport au dernier budget. Le

traitement du personnel, le loyer de magasins, les frais de manutention et les achats d'effets de campement sont portés pour 214,000 fr.

Les effets de harnachement à remplacer, y compris les frais accessoires, s'élèvent à 329,000 fr.

Ce chapitre, compensation faite d'une augmentation de 120,000 fr., provenant d'une augmentation de 2 p. cent sur l'adjudication des fournitures de drap et d'une diminution pour la réduction dans le nombre des effets de remplacement accordés à la garde, sera porté à 13,227,000 fr.

Chap. 6. *Hôpitaux.* La solde de 38 aumôniers, 588 officiers de santé, 164 d'administration, et 744 infirmiers, s'élevera à 1,470,000 fr. On a pris pour base de la dépense $\frac{1}{19}$ de l'armée en France, déduction faite de l'état-major général de la maison militaire du Roi et de la gendarmerie; ce qui donne 10,778 hommes à traiter en France, et 777 aux colonies, pendant toute l'année. La journée d'hôpital en France est calculée sur le pied de 1 fr. 22 c., et aux colonies sur le pied de 4 fr. 19 c., ce qui, avec 300,000 fr. de frais accessoires, porte la dépense à 6,500,000 fr. L'achat des lits en fer et effets d'hôpitaux s'élevera à 118,000 fr. en totalité. Les 3 art. du chap. 6 monteront à 8,088,000 fr.

Chap. 7. *Casernement.* La dépense de ce chapitre est portée à 4,095,564 fr.; les 97,000 fr. de plus qu'au dernier budget sont destinés à faire 3 mille couchettes en fer de plus que dans cet exercice, et font monter, par conséquent, cette fourniture à 18,000 en 1829.

Chap. 8. *Recrutement.* Ici l'article des Suisses est toujours le plus considérable : 1,800 recrues à 150 fr., 605 rengagemens de 2 ans à 100 fr., 600 de 4 ans à 200 fr., absorberont 464,750 fr., tandis que les frais d'engagemens volontaires, les vacations des conseils de révision, voire même les indemnités aux sous-préfets et à la gendarmerie, n'emportent que 541,600 fr.

Chap. 9. *Justice militaire.* Les frais de procédure, ceux d'arrestation des déserteurs, avec le traitement des agens et des surveillans des ateliers de condamnés au boulet, sont évalués à 224,000 fr.

Chap. 10. *Remontes.* Le ministre les a portés au $\frac{1}{7}$ de l'effectif, au lieu du $\frac{1}{8}$ comme dans le dernier budget, cette proportion ayant été, à ce qu'il assure, reconnue insuffisante. La dépense

a été évaluée à 2,028,440 fr., pour l'achat de 4,156 chevaux, dont 780 de cavalerie et d'artillerie à cheval et 84 du train pour la garde, 3,063 de cavalerie et d'artillerie à cheval, 217 du train de la ligne, et 2 chevaux de manège pour l'école de Metz. Les prix sont les mêmes que ceux qui ont servi de base au budget de 1828. La dépense, y compris 90,780 fr. de frais accessoires pour les 40 élèves entretenus à l'école vétérinaire, indemnité de remontes aux sous-officiers nommés officiers, etc., est évaluée à 2,219,000 fr.

Chap. 2. *Service de marche et transport.* La fourniture de chevaux et de voitures aux corps et détachemens en marche et aux militaires isolés, est évaluée à 740,000 fr., les transports du matériel de l'artillerie, munitions, gros bagages et magasins des corps à 473,000, et les transports accidentels à 35,000 fr.; les travaux qu'on exécutera dans les parcs de Vernon, Châteauroux, et Sampigny à 78,000 fr.; les frais de poste des inspecteurs d'armes, des courriers à 200,000 fr., les indemnités de route et frais de gîte et geolage à 1,261,000 fr.; total 2,787,000 fr. Ainsi, la solde et l'entretien de l'armée coûteront 170,600,000 francs.

Section III. Chapitre 1er. *Matériel d'artillerie.* Les journées et salaires d'ouvriers, l'achat de bois, de fers, de tôles, d'aciers, sont portés pour 900,000 fr.; le traitement des gardiens des batteries de côte, frais d'entretien des bâtimens, achats ordinaires et accidentels de matériaux dans les directions d'artillerie de terre-ferme et des colonies, figurent pour 1,240,000 fr., les frais d'instruction dans les écoles régimentaires pour 70,000 fr., le dépôt central pour 110,000. On emploiera 2,600,000 fr. à la fabrication d'armes neuves, 50,000 à celle d'outils; 300,000 seront consacrés à la continuation des travaux de construction de la manufacture de Châtellerault, et à la réparation de celles de Tulle et Charleville; on destine 275,000 fr. à la façon de bouches à feu, boîtes de roues, écrous, etc.; 150,000 fr. à l'achat de projectiles; 1,275,000 à l'achat de poudres; et néanmoins ce chapitre, comparé au budget de 1828, est réduit de 450,000, et n'emporte que 7,300,000 fr.

Chap. 2. *Matériel du génie.* L'entretien des fortifications est évalué à 1,500,000 fr.; il y aura pour 1,465,000 de construction d'ouvrages neufs, et 400,000 fr. d'acquisitions de terrains,

ce qui, avec 60,000 fr. d'ouvrages qu'on élevera dans les colonies, portera cet article à 3,425,000 fr. L'entretien des bâtimens militaires s'élevera à 2,505,000 fr.; on fera pour 1,000,000 fr. de constructions neuves d'établissemens; on achetera pour 250,000 fr. de terrains et de maisons; ce qui, avec le traitement et le salaire des concierges et préposés, porte cet article à 3,855,000 fr. Les dépenses accessoires au service du génie, telles que le personnel et le matériel du dépôt des fortifications, l'entretien et l'accroissement du matériel de l'arsenal de Metz, les frais d'instruction des 3 régimens du génie, les loyers de bâtimens ou de terrains occupés par les troupes, 640,000 fr., font monter le total de ce chapitre à 8,100,000 fr., partant, 675,000 fr. moins qu'au budget de 1828.

Chap. 3. *Dépôt de la guerre et carte de France.* 290,000 fr. comme au dernier budget.

Chap. 4. *Écoles militaires.* On demande 1,248,000 fr. La prévision est la même pour toutes les écoles que dans le dernier budget, sauf celle de l'École de cavalerie, qui est de 4,000 fr. en plus. Ce chapitre, chargé de dépenses accessoires pour 68,000 fr., s'élève à 1,248,000 fr., 8,000 fr. de plus que dans le budget précédent, par suite des améliorations introduites à l'École de cavalerie.

Chap. 5. *Ordre de St.-Louis et du Mérite militaire.* La dotation en faveur des chevaliers de cet ordre est portée pour 1829 à 600,000 fr. Ainsi, le matériel et les établissemens militaires s'éleveront à 17,538,000 fr., et offriront une diminution de dépense de 1,057,000, comparés aux prévisions de 1828.

Section IV. Chap. unique. *Dépenses temporaires.* La demi-solde de 3,138 officiers qui en jouissaient au 1er janvier 1828, est évaluée, déduction faite des extinctions et des admissions à la retraite, à 1,300,000 fr.; la solde de 793 officiers non conservés dans l'organisation de 1822, figure, déduction faite des extinctions, rappels à l'activité et admissions à la retraite, pour 620,000 fr., le traitement de réforme de 1,402 officiers, compensation des admissions et des extinctions qui auront lieu en 1829, s'élevera à 850,000 fr.; les secours accordés à d'anciens militaires ou à leurs veuves, ou à leurs orphelins, ceux accordés à titre d'indemnité aux anciens officiers privés de moyens d'existence, après l'expiration de leur demi-solde, 250,000 fr.; les secours aux

officiers et soldats de l'armée royale de l'ouest, 700,000 fr., ceux accordés aux Égyptiens réfugiés sont les principaux. Enfin, les traitemens temporaires accordés aux employés réformés figurent pour une somme de 205,000 fr. Ce qui fait monter le total de ce chapitre à 4,505,000 fr., c. à d., à 578,000 fr. plus bas que dans le précédent budget.

En résumé, le crédit de 194,300,000 fr. demandé pour les dépenses du ministère de la guerre en 1829, offre, par rapport à celui qui a été alloué pour 1828, une réduction comparative de 1,700,000 fr., et, comme plusieurs augmentations, montant ensemble à environ 2 millions, ont été accordées à la solde, aux fourrages, aux remontes, au casernement, à l'ordre de St.-Louis et aux officiers dont la demi-solde expire, il s'en suit que les réductions opérées s'élèvent de fait à 3,700,000 fr.

Cette réduction paraît être la seule possible tant qu'une ordonnance n'aura pas coupé dans leurs racines les abus ruineux qui se sont introduits depuis bientôt dix ans, soit dans le chapitre de la solde aux articles de l'état-major de la garde, des divisions militaires et des places, de l'intendance, de la maison militaire du Roi et des Suisses, soit dans ceux des subsistances, du recrutement, des hôpitaux, des remontes et des transports.

TABLEAU *général de la force de l'armée, pour servir de base à l'établissement du Budget de* 1829

DÉSIGNATION des ARMES.	OFFICIERS.	Sous-officiers Caporaux et Brigadiers.	Soldats.	Total des S.-officiers et Soldats.	ENFANS de troupe.	Total général.	Chevaux.
État-major général.....	2,722	1,286	»	1,286	»	4,008	»
Maison militaire du Roi.....	1,426	365	52	417	»	1,843	1,436
Gendarmerie...	625	2,391	11,971	14,362	»	14,987	10,838
Infanterie.....	8,274	31,934	101,066	133,000	2,192	143,466	»
Cavalerie.....	3,036	9,121	26,096	35,217	516	38,769	30,745
Artillerie.....	1,287	3,766	12,365	16,131	259	17,677	3,893
Génie.....	246	771	3,774	4,545	94	4,885	19
Équipages militaires.....	49	172	492	664	12	725	327
Compagnies sédentaires....	228	819	4,847	5,666	113	6,007	»
	17,893	50,625	160,663	211,288	3,186	232,367	47,258

STRATÉGIE.

105. Examen des opérations militaires des 2 premières campagnes de la guerre de sept ans; par M. Marchesan, capitaine au 3e régiment d'infanterie de ligne. In-8° de 16 ½ feuilles d'impr.; prix, 3 fr. 50 c. Paris, 1827; Anselin et Pochard.

Après ce que Thielke, Tempelhof, Muller, Lloyd et Jomini ont écrit sur les campagnes de Frédéric, il est désormais bien difficile de présenter quelques observations neuves sur les guerres qui contribuèrent à donner tant d'éclat à son règne; toutefois le capitaine Marchesan convaincu de la nécessité de répandre la connaissance de la stratégie parmi les simples officiers de l'armée, n'a pas été effrayé de la célébrité de ses devanciers et a cru pouvoir, à son tour, examiner, sous les rapports stratégiques et de grande tactique, les 2 premières campagnes de la guerre de 7 ans.

La campagne de 1756 ne forme, avec les observations de l'auteur, qu'un seul chapitre, comme dans le traité des grandes opérations, mais celle de 1757 en a 9, tandis que dans cet ouvrage, il n'en a que 6 dont 3 d'observations.

La lecture de l'ouvrage du capitaine Marchesan prouve que cet officier est imbu de saines doctrines en stratégie comme en tactique; seulement on eût desiré qu'il eût mis plus d'intervalle entre la lecture des ouvrages du général Jomini et la composition du sien qui, pour certains lecteurs, n'offrira peut-être que des réminiscences trop fidèles des œuvres de cet écrivain.

106. Della politica militare. — De la politique militaire; par Joseph Cridis. In-8° de 338 p. Turin, 1824; Alliana. (*Bibliot. Italiana;* n° CX, fév. 1825, p. 183.)

Le titre de cet ouvrage est spécieux et inexact, car la politique est une science si vaste qu'elle embrasse aussi l'art militaire; on aurait dû l'intituler: *De la science politique applicable à l'art militaire.* Il est divisé en 4 livres, qui contiennent un nombre plus ou moins grand de chapitres; dans le premier il traite ce qui est applicable aux hommes, et dans le second de ce qui est applicable aux choses. Le journal dont nous emprun-

tons cette annonce n'ayant encore rendu compte que du premier livre, il nous est impossible de donner une idée complette de l'ouvrage, mais les opinions qui ressortent de l'analyse qu'il en a faite sur les soldats nationaux et étrangers, sur le recrutement volontaire ou forcé, l'importance des bonnes mœurs dans les troupes, l'influence de la culture des lettres sur l'esprit militaire, la durée du service, et les avantages et les inconvéniens des armées permanentes, font présumer que l'auteur est maître de son sujet, et qu'il l'a traité avec une supériorité d'esprit peu commune.

107. Betrachtungen ueber die Kriegskunst, etc. — Considérations sur l'art de la guerre, sous le rapport de ses progrès, de la solidité et de la fragilité de sa théorie. Ouvrage destiné non seulement aux militaires, mais aussi aux personnes versées dans l'histoire; par G. H. de Berenhorst. 3e édit. augmentée de 2 appendices. In-8° de VI et 562 p.; prix, 2 thal. 12 gr. Leipzig, 1827; Fleischer. (*Allgemeines Repert.*, de Beck; 1827, vol. 3, cah. 2, p. 91.)

Cette édition renferme non seulement les *Observations* contenues dans les 2 premières éditions, mais aussi les divers opuscules que l'auteur a publiés sur l'art militaire. S'il est vrai que *Berenhorst* soit un écrivain militaire distingué de la fin du 18e siècle, on ne saurait cependant dissimuler que depuis l'époque où il écrivit ses *observations*, l'art militaire n'ait fait de grands progrès, et que ses œuvres, par cela même, ont perdu beaucoup de leur importance.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

108. Instruction pour la cavalerie sur le maniement le plus avantageux du sabre, publiée en 1796 par Schmidt, professeur d'escrime du Corps royal des Cadets à Berlin; traduite de l'allemand, par un Officier Général, et précédée d'une Dissertation sur l'antiquité de l'art de l'escrime à cheval; par le traducteur. 1 vol. in-8° de 26 feuil. et ½ d'impr., avec 8 pl. au trait. Paris, 1828; Anselin et Pochard.

C'est à l'occasion du ridicule procès intenté par le capitaine Muller au gén. Durfort, qu'a été publiée cette instruction. Quand

la décision d'une affaire litigieuse est remise à des juges qui n'y comprennent rien, il faut éclairer leur conscience, et c'est le parti qu'a pris le général inculpé si mal-adroitement par le capitaine Muller. Toutefois, sa traduction n'a pas eu seulement pour but de montrer le ridicule du prétendu inventeur : l'ouvrage de Schmidt est un traité complet d'escrime qui pourra être consulté avec fruit, non seulement par les instructeurs, mais aussi par ceux qui voudront rédiger des théories, parce que les principes en sont excellens et la marche de l'instruction bien graduée. Ce petit traité de 84 pages est divisé en 3 titres, le premier contient en 6 chapitres la définition de l'escrime, de toutes les attaques et de ses divisions. On y démontre la manière de tenir le sabre et les gardes, les divers mouvemens des coups, les attaques forcées, les coups de temps et les parades.

Le titre 2 donne la méthode pour l'instruction à pied. Il n'a pas moins de 10 chapitres dans lesquels on trouve successivement les parades, les battemens, les forcemens, les froissemens, les dégagemens et les feintes, ainsi que les 5 coups principaux connus sous les noms de seconde, demi-quarte, quarte, demi-tierce et tierce.

Le titre 3 contient la méthode pour l'instruction à cheval. Ce dernier titre, vu le nombre de ses articles identiques avec le précédent, n'a que 7 chapitres; cependant on y démontre les attaques de flanc et en arrière; il est terminé par d'utiles observations sur l'attaque en ligne et la défense contre une cavalerie armée de lances.

La dissertation qui précède la traduction n'a pas moins de 332 pages. L'auteur s'y appuie de l'autorité de 49 ouvrages anciens et modernes, français et étrangers, pour prouver que l'escrime à cheval, dont le capitaine Muller se donne pour l'inventeur, remonte presque à l'origine de l'équitation militaire. C'est un morceau curieux qui prouve que le général Durfort n'avait besoin de rien emprunter au capitaine Muller pour rédiger une instruction sur l'escrime à cheval, pour les élèves de l'école de cavalerie. On y trouve débattue dans le plus grand détail la question du choix et de l'emploi des meilleures armes. Sous ce rapport cette dissertation a un véritable prix pour tous les officiers.

109. Recueil de théories étrangères sur le maniement du sabre ou l'escrime a cheval; trad. de l'allemand par un officier-général. Br. in-8° de 3 feuil. ½. Paris, 1828; Anselin.

Cette brochure contient 1° des extraits du réglement d'exercice pour la cavalerie de Hesse-Darmstadt, en ce qui concerne l'escrime du sabre à pied et à cheval; 2° une instruction sur le maniement du sabre dans la cavalerie, rédigée, en 1807, par un officier de cavalerie saxonne.

L'instruction pour la cavalerie de Hesse-Darmstadt est, à l'exception du chap. de la course des têtes, empruntée à l'ordonnance française du 1er vendémiaire an XIII; c'est un véritable abrégé de celle de Schmidt.

L'officier saxon préfère le coup d'estoc au coup de pointe, mais à tort. Les connaisseurs en fait d'escrime, jugent ce dernier coup bien plus décisif.

Ces deux extraits de théories étrangères forment la 4e partie du recueil, dont le traité précédent forme la 3e, et les ouvrages annoncés n° 116 du *Bulletin* de 1827, et n° 238 de 1826, sont les 2e et 1re parties.

110. Tableaux de rapprochement de la théorie Muller avec douze théories. Broch. in-8° de 2 feuil. d'imp. Paris, 1828; Anselin.

Pour mettre dans tout son jour la valeur de l'imputation, le général accusé de plagiat, a eu l'idée maligne de faire un tableau de rapprochement de la position offensive, de la position défensive, et du moulinet dont le capitaine Muller s'attribue plus particulièrement l'invention, avec les théories autrichienne, prussienne, hessoise, saxonne, anglaise, espagnole et française, de Hesse-Darmstadt, de Roux et d'Elien. On peut ainsi, d'un coup d'œil, apprécier le mérite de l'inventeur du 19e siècle.

ARTILLERIE.

111. Canons indiens.—Il se trouve à Beejapore 3 pièces de canons beaucoup plus grandes que celles de Bhurtpore; en voici la description :

1° Un canon en cuivre fondu, d'un fini achevé, et dont l'alliage contient, dit-on, une grande quantité d'argent. Voici ses dimensions principales :

Longueur de l'âme de la pièce, 6 pieds (anglais) 10 pouces, longueur de la chambre 5 pieds 2 pouces. Total 12 p. Diamètre extérieur pris à la bouche 4 p. 10 p., diamètre intérieur de l'âme 2 p. 7 p., diamètre de la chambre 1 p. 8 p., circonférence prise à environ 4 p. de la bouche, derrière les oreilles de tigre 13 p. 2 p., longueur totale en dehors 14 p. 8 p.; poids d'un boulet de fer de 31 pouces de diamètre, 4,159 livres 10 onces 12 d.

La culasse est tout-à-fait plate. Il s'y trouve 3 inscriptions, dont 2 données par les rois de Beejapore; la 3e est d'Aurangzeb qui fit entrer un lascar dans l'intérieur de la pièce pour en mesurer la longueur jusqu'à la chambre. On avait d'abord eu l'intention d'envoyer ce canon en Angleterre; mais les frais de son transport jusqu'à Bombay ayant paru trop considérables, ce projet fut abandonné; d'ailleurs les habitans du lieu se fussent fortement opposés à son déplacement, car les Hindous et les Musulmans considèrent ce canon comme une sorte d'ange gardien; les premiers lui offrent souvent des sacrifices et font brûler des lampes sur un pilier placé à cet effet devant la bouche de la pièce.

2° Un canon du Malabar en fer battu et cerclé en plein; ses dimensions sont : longueur 21 p. 6 p., circonférence 12 p., calibre 1 p. 8 p.; poids d'un boulet de fer, 1,125 liv. Ce canon porte l'empreinte de nombre de coups de boulet dont il fut, dit-on, atteint, lorsque Aurangzeb prit la place. Il est placé au saillant d'un grand bastion situé près de la porte du sud.

3° Un canon de fer battu de Malabar; dimensions : longueur 30 pieds 0 p., calibre 1 p. 2 p.

Cet autre canon se trouve placé au saillant d'un cavalier intérieur et dans la ligne de tir du premier, lequel est placé sur un bastion situé à droite, en sortant de la porte de Mecca.

La première de ces pièces était autrefois montée sur un pivot. Cet appareil s'étant brisé, le canon fut placé sur des blocs de bois, où il gît encore. Le *Peon* qui montre les curiosités du lieu aux étrangers, leur dit gravement que ce canon ne fut tiré

qu'une seule fois, et que le boulet vole encore. (*Asiatic journal*, août 1827, p. 222.)

112. Sur la poudre de guerre. (Voy. les n^os de 1826 et 1827, ainsi que les n^os de cette année, qui ont rapport au même sujet.)

86. Les propriétés du corps interposé étant ainsi déterminées, continuons l'examen comparé de la poudre fine et de la grosse poudre. Nous avons vu que la 1re de ces deux poudres est meilleure pour les fusils et pour les canons de tous les calibres (61. 1828.); assurons-nous si on doit la préférer également pour les pièces à projectiles creux et pour les pierriers.

87. Dans ces bouches à feu, comme dans les canons, la plus forte charge brûle entièrement, aucun de ses grains n'est projeté plus loin que la tranche, et le mobile avant de sortir de l'âme est soumis à toutes ses impulsions, seulement il n'acquiert point une vitesse égale à celle du fluide formé. Si une portion de la poudre était chassée au-dehors, les premiers principes de l'artillerie auraient été méconnus; la capacité de la chambre ne correspondrait pas à la longueur de la pièce, il faudrait la diminuer et l'expérience prouve au contraire, que dans l'état actuel des choses, elle est au-dessous de ce qu'elle pourrait être. Elle serait sans doute trop grande pour des poudres de grains beaucoup plus gros que ceux des poudres que l'on fabrique ordinairement en Europe. Notre poudre à canon n'est lancée en partie hors des mortiers, sur les places fortes, que lorsque l'on tire ces pièces avec une charge considérable, qui remplit ou recouvre le fond de leur âme, et qui est proscrite, parce qu'elle expose les bombardiers à un danger éminent et qu'elle augmente inutilement les consommations.

88. Cela posé, la poudre fine brûlant plus vite que la grosse poudre à volume égal (102. 1826.), il est évident qu'elle produira encore plus d'effet que cette dernière dans les obusiers, dans les mortiers et dans les pierriers, quand on exécutera ces bouches à feu à chambre pleine; elle rendra les obus moins sujets aux déviations en redressant aux distances des tables la trajectoire de ces projectiles; elle aura le même avantage en petite quantité, parce que le sabot du modèle proposé touchera constamment au sachet (80. 1828.); elle sera plus

propre au tir du mortier de côte, dont l'objet est de chasser au large et le plus possible les vaisseaux ennemis, pour protéger le cabotage et empêcher les débarquements; elle conviendra mieux aussi à l'exécution des mortiers à grandes portées et des divers calibres dont on se sert de part et d'autre dans les siéges pour inquiéter les troupes aux distances éloignées, et principalement pour forcer l'assiégeant à retirer ses dépôts lorsqu'il les a établis trop près de la place. On augmentera les petites charges lorsqu'on les emploiera pour tirer à leurs portées actuelles, par exemple, sur la 2e et la 3e parallèle, sur les boyaux de communication et sur les glacis afin de retarder le couronnement du chemin couvert. Cependant si on voulait conserver à tous les projectiles les mêmes vitesses initiales, les consommations ne seraient pas plus grandes : la quantité de poudre fine que l'on devrait ajouter aux charges des obusiers, des mortiers et des pierriers, tirant entre les limites de leurs portées, n'équivaudrait pas à celle dont il faudrait diminuer les charges des canons; car le nombre des pièces à chambre dans les différens services de l'artillerie n'est que la moitié environ de celui des autres bouches à feu, leurs charges sont moins fortes et elles ont moins de coups à tirer. Plus la poudre est fine, moins il il en faut d'ailleurs pour faire éclater les obus et les bombes (*Expériences de Vincennes*). Afin de ne point changer les charges et d'allonger même la portée, on remplira le vide dans la chambre, par le sabot dans les obusiers, et à l'aide d'un tampon en bois que l'on placera sur la poudre dans les mortiers et dans les pierriers, ou qu'on fixera pour ces dernières pièces sous le centre du plateau sur lequel repose le panier. Ces divers moyens d'enlever la cause qui affaiblit la force de projection pourront servir encore à diminuer la quantité de poudre nécessaire en temps de guerre et en temps de paix, quelle que soit la grosseur et la forme des grains.

89. Ainsi en chargeant les pièces, comme il est d'usage, et en laissant les vitesses initiales et les consommations telles qu'elles sont, on peut affecter la poudre fine au service de toutes les bouches à feu. En lui donnant cette destination et en l'utilisant avec les moyens indiqués, le poids des charges restant le même, on obtiendra dans les batailles, dans l'attaque et la défense des places, et sur les côtes des résultats plus avantageux que ceux

que l'on se procure avec la grosse poudre; et sans rien changer au mode de chargement actuel lorsqu'on tirera les mortiers et les obusiers, à pleine chambre, les bombes seront lancées à de plus grandes distances et les obus atteindront plus souvent l'objet visé aux portées ordinaires.

Des Poudres anguleuses.

90. Sous une forme quelconque et non sphérique, les petits grains n'ont pas autant de pesanteur spécifique que les gros; ils forment moins de vide dans les chambres des obusiers, des mortiers et des pierriers; et comme ils brûlent plus vite à volume égal, ils ont, sous le même volume, plus de force dans ces pièces, dans les canons et dans toutes les armes à feu où le projectile reçoit la totalité des impulsions successives qui ont lieu pendant l'entière combustion des charges. Cette vérité est confirmée par l'expérience, comme nous le verrons dans le 3e cahier; du reste, elle n'est qu'une suite immédiate des résultats que nous avons rapportés dans le cahier précédent et qui ont été obtenus au moyen d'un fusil, d'un canon et d'un mortier d'épreuve (105. 1826.) Lorsqu'on a réservé spécialement la grosse poudre pour les feux de l'artillerie, on n'a pu avoir l'intention de les rendre plus efficaces, ou on a été induit en erreur, soit en éprouvant les poudres anguleuses sous le même volume seulement et par les procédés usités, après avoir donné à leurs grains des grosseurs fort différentes, soit en les grenant d'abord comme on le fait ordinairement, et en estimant ensuite leur force, alternativement sous le même volume et sous le même poids, dans des armes de l'espèce de l'éprouvette-bilboquet. De semblables épreuves ne font connaître que des faits particuliers, et en supposant que ces faits ont lieu généralement, on n'en déduit que des conséquences illusoires pour tous les cas où l'identité, ou la similitude des circonstances n'existe pas. C'est ainsi qu'en s'écartant des principes que nous avons posés et qui nous servent de guides, on s'est trompé en cherchant les propriétés des poudres rondes et les temps de la combustion des traînées de gros et de petits grains sphériques ou anguleux. (§ 90 et suiv. 1826. § 44 et suiv. 1828.)

91. Comparons maintenant entr'elles les deux poudres de guerre que l'on fabrique dans nos poudreries. D'après ce qui précède, avec les charges dont on se sert le plus communément, la poudre

à canon n'imprime pas aux projectiles militaires autant de vitesse initiale que la poudre à fusil; ainsi elle donne plus de courbure à la trajectoire des boulets, des obus et des bombes, par conséquent moins de précision au tir ordinaire des canons et des obusiers et moins de portée aux mortiers et aux pierriers. On est forcé, en cas d'urgence, de l'employer également à la confection des cartouches des armes à feu portatives; et c'est pour qu'elle puisse remplir cette condition qu'on a diminué le diamètre des trous de son grenoir, de manière qu'elle passe à travers la lumière de ces armes. Lorsqu'on l'utilise de cette manière, elle rend les feux de l'infanterie en ligne moins meurtriers, parce qu'elle occasionne plus de ratés et qu'elle a moins de force que la poudre qu'elle remplace. Par les mêmes motifs, elle expose davantage le soldat détaché en tirailleur ou en vedette et réduit à se défendre, à bout portant, contre le cavalier ou l'homme à pied qui l'attaque, et de loin, elle nuit à la justesse du tir de son arme. Elle ne permet pas non plus dans un combat de tirer le fusil aussi long-temps qu'on le fait avec la poudre fine; elle oblige plus souvent d'en laver le canon, parce qu'elle y forme plus de crasse en raison de la grosseur des grains et du temps de leur combustion. (*Expériences de* 1817, et 3e *Mém. de M. Proust.*) Nous avons observé en outre qu'elle s'altère plus promptement pendant les marches et la distribution; donc elle est moins bonne. (4. 1826.)

92. Depuis que la direction générale des poudres et salpêtres a été confiée aux soins des officiers du corps royal de l'artillerie, on a diminué la grosseur des grains, comme on l'a dit plus haut; on a perfectionné leur fabrication sous tous les rapports et autant qu'il était possible, en se conformant aux idées reçues et à la décision ministérielle qui ordonne de fabriquer les deux espèces de poudre que nous examinons; mais comme les grains à canon donnent lieu à des inconvéniens auxquels on ne peut remédier et dont nous venons de parler; il reste à supprimer ces grains ou à ne confectionner que de la poudre de mousqueterie, en cherchant à améliorer ou à mettre en pratique le mode de granulation le plus avantageux. (§ 36 et suiv. 1828.) D'ailleurs, en ne conservant qu'une espèce de poudre dans les divisions, dans les parcs, dans les dépôts et dans les places, on diminuera le nombre des méprises qui retardent

souvent l'exécution des ordres les plus importans; on se procurera, dans beaucoup de circonstances, le moyen de satisfaire plus promptement aux consommations, et la comptabilité en matière sera moins compliquée. Ces propriétés sont communes aux poudres rondes, et, parmi ces dernières, celles qui ont de petits grains sont préférables pour les feux d'artillerie et de mousqueterie. (88 et 89. 1828.)

93. Par conséquent, quelle que soit la forme des grains, avec le dosage adopté et l'intimité de mélange que la composition acquiert par les procédés en usage, il ne faut faire qu'une seule poudre; et les grains de cette poudre doivent être au plus de la grosseur des grains moyens du grenage *en fine* (38. 1828.), tant pour les fusils, les carabines, les mousquetons et les pistolets, que pour les canons en particulier, et toutes les bouches à feu en général. *Solution de la quatrième question.*

94. En fabriquant les grains de guerre d'après ces principes, on les rendra plus propres aux divers services auxquels ils sont destinés; on simplifiera les approvisionnemens; on donnera plus de portée aux armes à feu et plus de justesse à leur tir, et sans altérer les vitesses qu'elles impriment à leurs projectiles, on pourra diminuer la quantité de poudre annuellement consommée par les troupes de S. M. sur terre et sur mer.

113. Zasadi nauki artylleryi, etc. — La science de l'artillerie, traduite du russe en polonais; par le capit. d'artil. Kosinski, d'après l'ordre du grand duc Constantin. In-4° de 354 p., avec 15 planches. Varsovie, 1820. (*Zeitschrift für Kunst, Wissensch. und Gesch. des Krieges*; 1827, 3e cahier, p. 200.)

Il y a peu d'ouvrages sur l'artillerie russe, et, à l'exception de celui de Markevicz, on ne connaît guères que celui publié par un anonyme, dont il vient d'être fait une traduction polonaise. Il renferme 2 parties: la 1re est relative à l'organisation de cette arme, la 2e à son emploi en général.

Nous croyons ne pouvoir mieux faire que de traduire, en l'abrégeant, l'analyse qu'en a donnée le journal de Berlin, en la faisant précéder du rapport des mesures en usage dans l'artillerie russe avec les mesures françaises. L'artillerie russe fait usage du pied anglais pour les mesures linéaires. Celui-ci = 13,5

lignes mesures de Paris = 0m 304. L'unité de poids est le poud, divisé en 40 livres russes, et la livre russe en 96 zolotniks; le poud = 16 kilogrammes.

1re *Partie. De la poudre, des pièces et de la fonderie.* On se sert en Russie de bourdaine et d'aune, qui est brûlé dans un fourneau maçonné. La carbonisation dure 12 à 13 jours.

Il y a 3 sortes de poudre en Russie, mais qui ne diffèrent que par la forme des grains : elles sont toutes 3 composées de 75 parties de salpêtre, 10 de soufre, 15 de charbon.

Les moulins à poudre consistent en 2 cylindres qui se croisent et se meuvent sur une aire de fer. On y répand chaque fois 60 livres de poudre, qui sont moulues en 5 heures de temps; le grénage se fait avec un crible de parchemin, après quoi on sèche la poudre avec des poëles échauffés, puis on la tamise pour avoir de la poudre à canon, de la poudre de petites armes et de la poudre de chasse. On la roule ensuite dans des tonneaux, pour arrondir les angles des grains.

On se sert, pour éprouver la poudre, d'un petit mortier placé entre 2 colonnes hautes de 120 pieds, et couvert d'une plaque de fer que la charge, en s'enflammant, doit chasser à une certaine hauteur. On se sert aussi, outre cette machine inventée sous Pierre 1er, de l'éprouvette française. Elle a 7 pouces $\frac{3}{4}$ de ligne de circonférence, la chambre est de 1″ 10‴; on la charge avec 3 onces de poudre sans bouchon, et elle lance une bombe de métal de 7 pouces et pesant 60 liv.

La poudre est conservée dans des tonneaux qui en contiennent 40 pouds.

Pièces. Les Russes se servent de canons, de licornes et de mortiers. Les premiers lancent des projectiles pleins, les secondes des grenades, tous trois de la mitraille, des boulets incendiaires et des boulets à éclairer. Les canons sont distingués par le poids des boulets en livres, les licornes et les mortiers par celui des grenades ou des bombes en pouds.

Les tourillons des canons et des licornes sont de 0,44 à 0,46 de la longueur de la pièce, à partir du bouton de culasse vers la volée. Ils sont à peu près au dessous de l'axe de la pièce, à la distance qui correspond au rayon. Le milieu de l'anse est perpendiculaire à la surface intérieure des tourillons. La partie supérieure du bouton est coupée droit, afin qu'on puisse y adapter le niveau. Les lumières sont de cuivre et vissées.

Le calibre des canons est divisé en 24 parties égales, et celui des licornes en 48.

La hausse est une tige disposée en coulisse qui a un poids de forme ovale suspendu à une petite tringle fixée au renfort de la culasse, en sorte que la hausse a un mouvement d'oscillation comme un pendule. On l'ôte, lorsqu'on doit faire feu.

Les canons et les licornes sont divisés en culasse, partie des tourillons et volée. Les canons sont de 36, 30, 24, 18, 12 et 6 livres, les licornes de $\frac{1}{2}$ et de $\frac{1}{4}$ de poud (ces derniers pour l'artillerie à pied et l'artillerie à cheval); les mortiers de 5, de 2 pouds et de 6 lb (à la Coëhorn). L'artillerie de campagne est de bronze : elle se divise en artillerie de position et en artillerie légère. On range dans la première le 12, les moyens et les canons légers et les licornes de $\frac{1}{2}$ poud; on regarde comme artillerie légère, les canons de 6 lb, les licornes de $\frac{1}{4}$ de poud pour l'artillerie à pied, $\frac{1}{4}$ de poud et de 3 lb pour l'artillerie à cheval.

Depuis 1808, le coulage se fait avec des formes de sable. Le modèle est de cuivre, creux dans l'intérieur, et de 3 à 5 lignes plus épais que le canon doit l'être. Le moule est composé de 2 pièces principales dans la longueur, qui se subdivisent en plusieurs pièces qui s'ajustent et se fixent au moyen de vis.

La terre de moulage contient 3 parties de sable tamisé et 4 parties d'argile sèche, grasse et passée au tamis ; elle est battue humide jusqu'à ce qu'elle s'agglomère en pelottes.

L'alliage contient 10 parties d'étain sur 100 de cuivre. On se sert de fourneaux ordinaires et de fourneaux à réverbère; le forage s'exécute horizontalement. Pour s'assurer de la longueur et de la concentricité de l'âme, on se sert d'un instrument très-ingénieux en forme de règle parallèle.

Une instruction particulière détermine les conditions de réception des pièces. La tolérance est très-grande. Les épreuves se font d'abord avec demi charge et un boulet; puis avec $\frac{2}{3}$ de charge et 2 boulets, enfin avec $\frac{3}{3}$ et 1 boulet. Le n° et le poids de la pièce se marquent sur les tourillons.

La lumière est dans toutes les pièces de 2 $\frac{1}{2}$ lignes.

Table des dimensions et des poids de l'Artillerie Russe et de l'Artillerie Polonaise.

Désignation des parties.	Artillerie légère. Canons de 6 lb. 24 calibres.	Artillerie légère. Licornes de 3 lb. 48 calibres.	Artillerie légère. Licornes 1/4 p à ch. 48 calibres.	Artillerie légère. Licornes 1/4 p. à p. 24 calibres.	Artillerie de position. Canons de 12 lb. Moyens 24 calibres.	Artillerie de position. Canons de 12 lb. Légers 24 calibres.	Artillerie de position. Licornes de 1/2 poud 48 calibres.	Artillerie de siége. Canons de 24 lb.	Artillerie de siége. Canons de 18 lb.	Artillerie de siége. Canons de 12 lb.	Artillerie de siége. Licornes de 1 poud 48 calibres.
	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.
Longueur. de la tranche à la plate bande de culasse	17 »	11 »	10 »	11 »	16 12	13 »	10 24	21 »	21 »	21 6	10 24
Longueur. de la volée	8 12	5 24	5 »	5 24	8 12	6 12 3/4	5 12	11 2	11 2	11 20	5 12
Longueur. du second renfort	3 12	3 12	2 36	3 12	3 6	2 3 3/4	3 »	4 2	4 2	3 6	3 »
Longueur. du premier renfort	5 »	2 12	2 12	2 12	4 18	4 7 1/2	2 12	5 20	5 20	6 4	2 12
Longueur. de l'âme jusqu'au fond de la chambre	16 6	10 33	9 33	10 33	15 18	12 6	10 9	20 1	20 1	20 10	10 12
Chambre	» »	1 45	1 45	1 45	» »	» »	1 45	» »	» »	» »	2 »
Bouton	1 12 1/2	1 16	1 18	1 18	1 5 1/2	1 5 1/2	1 18	2 »	2 »	2 »	1 18
Épaisseur du métal. à la tranche	» 8 3/4	» 12	» 11	» 12	» 9	» 7 1/2	» 12	» 11	» 11	» 12	» 12
Épaisseur du métal. au bourrelet	» 11	» 18	» 17	» 18	» 13	» 8 1/4	» 18	» 17	» 17	» 16	» 18
Épaisseur du métal. du 2e renfort du côté de la volée	» 13 1/4	» 22	» 21	» 22	» 14 1/2	» 11 1/2	» 22	» 18 1/2	» 18 1/2	» 19 1/4	» 22
Épaisseur du métal. du 2e renfort du côté de la culasse	» 13 1/2	» 26	» 25	» 26	» 15 1/2	» 11 1/2	» 26	» 20	» 20	» 19 1/2	» 26
Épaisseur du métal. du 1er renfort du côté de la volée	» 14 1/4	» 24	» 23	» 24	» 17	» 14	» 24	» 21 1/2	» 21 1/2	» 21 1/2	» 24
Épaisseur du métal. du 1er renfort du côté de la culasse	» 16 1/2	» 24	» 23	» 24	» 18 3/4	» 14 1/2	» 24	» 23	» 23	» 23	» 24
Distance de l'axe des tourillons à la volée	9 9	6 »	5 24	6 »	9 »	6 23	5 36	11 16	11 16	12 14	5 36
Longueur d'un tourillon	» 19 1/4	» 31	» 29 3/4	» 29 3/4	» 16 3/4	» 15 1/4	» 26	1 »	1 »	» 22	» 34
Diamètre d'id	» 20 3/4	» 32	» 32	» 30	» 20 1/2	» 16 3/8	» 31 4/5	1 »	1 »	1 »	» 34
		P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.	P. lb.
Poids de la pièce	22 Pouds.	6 20	19 10	22 »	50 »	28 20	41 20	180 »	135 »	96 37	88 »

Les mortiers de métal de 5 et de 2 pouds ont une longueur de 3 $\frac{2}{48}$ de calibre, prise de la tranche au milieu des tourillons, les mortiers à la Coëhorn 2 $\frac{39}{48}$. Les premiers pèsent 90 pouds, les secondes 35.

La longueur des canons et des mortiers de fer est la même, mais leur poids est un peu plus considérable. Le canon de 36 pèse 300 pouds, le 30 252 pouds, le 24 210 pouds, le 18 159 pouds, le 12 101 pouds 20 lb., le 6 493 lb., le 3 19 pouds 20 lb Le poids d'un mortier de fer d'un poud est de 96 p. 20 lb d'un $\frac{1}{2}$ poud, de 46 p. 20 lb. Un mortier de fonte de 5 pouds pèse 136 pouds, un de 2,53 pouds 20 lb.

La chambre des licornes se termine comme dans les mortiers à la Gomer.

La durée des pièces de campagne est évaluée depuis 12 jusqu'à 1800 coups, et celle des pièces de siège à 2500 coups.

Le matériel d'une compagnie d'artillerie de siège est composé de 18 pièces dont 3 canons de 24 lb., et 3 de 18 lb., 2 obusiers d'un poud, 1 mortier de 5 pouds, 1 de 2 et 1 de 6 lb.

Celui d'une compagnie de position de campagne, consiste en 12 pièces, dont 4 moyennes, 4 légères de 12 lb., et 4 mortiers de $\frac{1}{2}$ poud.

Le matériel d'une compagnie légère de campagne, à l'exception de celles de la garde, qui n'ont que 8 pièces, 4 canons et 4 obusiers, consiste également en 12 bouches à feu; mais dans l'artillerie à pied, il y a 8 pièces de canon de 6 lb., et 4 obusiers de $\frac{1}{4}$ de poud, au lieu que dans l'artillerie à cheval il y a 6 pièces de 6 lb., et 6 obusiers de $\frac{1}{4}$.

Affuts. Les affuts sont en bois de chêne; ils consistent en deux flasques liés par 4 entre-toises, et qui sont ceintrés au milieu de la surface inférieure.

La longueur des affuts légers est de 8 pieds à 8 p. 6 pouces, celle des affuts de position de 10 à 11 pieds, les affuts de siège ont jusqu'à 14 pieds. Les premiers pèsent avec les roues, le coin de mire et les léviers de pointage, 20 à 22 pouds, les seconds 37 à 38, les troisièmes 75 à 83 pouds.

La machine de pointage est la vis de pointage dont on se servait autrefois dans l'artillerie prussienne. Les essieux sont en chêne. L'encastrement de l'essieu est précisément au-dessous de celui des tourillons, lorsque l'affut a une position horizontale.

Les roues sont en chêne; elles ont 6 jantes et 12 rais non accouplés, enfoncés dans des bandes consolidées par des goujons et des clous rivés. Le diamètre des roues légères est de 4 pieds, celui des pièces de position de 4 pieds 6 pouces. Les roues des pièces et des caissons sont les mêmes.

Les affuts de mortier sont de bois de chêne à deux flasques avec 4 entre-toises. Les affuts de mortiers à la Coëhorn sont d'une seule pièce.

Il y a 4 espèces d'affuts, pour l'artillerie de siége, pour l'artillerie de position, pour le 12 léger et pour le 12 pesant. Les affuts de siége et les affuts légers ont des coffrets; tous ont une selle et des clous en approvisionnement; ils sont à timon ou à limonière. L'affut pèse 16 à 17 pouds, celui de siège 23.

Caissons. L'artillerie légère et celle de position ont la même espèce de caissons; ils ne diffèrent que par la disposition intérieure. Ils sont à limonière. Ils ont des compartimens qui varient suivant le calibre auquel ils sont affectés : le caisson de 12 en contient 54; celui de 6, 77; le caisson de licorne de $\frac{1}{2}$ poud, 40; celui de $\frac{1}{4}$, 54; celui de 3 lb., 88. Un caisson vide sans ses compartimens, pèse 18 pouds 20 lb. Les compartimens pèsent environ 2 pouds ; ils sont partagés par 3 parois mitoyennes en 6 compartimens principaux.

La pièce de 12 et la licorne de $\frac{1}{2}$ poud ont chacune 3 caissons a 40 coups, mais pas de coffret sur l'affut. La pièce de 6 lb. a 2 caissons à 51 coups et 18 sur l'affut. La licorne de $\frac{1}{4}$ poud a 2 caissons à 54 coups et 12 sur l'affut, celui de 3 lb. a un caisson de 90 coups et 30 sur l'affut; ainsi l'approvisionnement de toutes les bouches à feu est de 120 coups par pièce. Outre cela il y a des caissons pour porter les artifices, les mèches, etc.

L'artillerie de siège n'a pas de caissons, mais des chariots à munition.

Une compagnie de position a 3 affûts de rechange, une compagnie légère ou à cheval 2; chacune a en outre sa forge.

Projectiles. Le diamètre des projectiles est en mesures anglaises.

Projectiles.	Diamètres.	Calibre des pièces.	Vent.
5 pouds	12,947	13,147	0,200
2	9,487	9,687	0,200
1	7,488	7,688	0,200

$\frac{1}{2}$	5,927	6,102	0,175
$\frac{1}{4}$	4,668	4,843	0,175
36 lb.	6,662	6,837	0,175
30	6,258	6,433	
24	5,797	5,972	
18	5,251	5,426	
12	4,579	4,739	0,160
6	3,634	3,762	0,128
3 pour canons	2,884	2,996	0,112
3 pour licornes	3,107	3,242	0,135

Outre ces projectiles ordinaires, les Russes se servent aussi de boulets incendiaires, les balles à mitraille sont de 9 espèces numérotées suivant leur grosseur.

Balles.	Diamètre.	Poids.
N° 1	8 ‴ $\frac{1}{2}$	8 zolotn. $\frac{3}{4}$
2	9	10 $\frac{2}{3}$
3	9 $\frac{1}{4}$	11 $\frac{1}{3}$
4	1 ″. $\frac{1}{4}$	15 $\frac{1}{4}$
5	1. 2	24 $\frac{3}{5}$
6	1. 3 $\frac{1}{2}$	35 $\frac{1}{5}$
7	1. 4 $\frac{3}{4}$	45 $\frac{4}{6}$
8	1. 5 $\frac{1}{2}$	50
9	1. 9 $\frac{1}{2}$	1 lb. 9 $\frac{4}{5}$

Les bombes et les grenades ne sont point concentriques à l'intérieur, mais elles ont un culot opposé à l'œil. L'épaisseur des bombes du calibre de 5 pouds est de 1, 8″, celle du $\frac{1}{4}$ de 0, 7″.

Toutes les balles de mitraille sont coulées.

Les boulets et les grenades sont attachés à la charge de poudre avec des sabots de bois qui enveloppent les premiers à moitié et les secondes au quart. Les boites sont de fer-blanc et munies de culots. Chaque pièce a deux espèces de mitraille, une pour une distance assez éloignée; l'autre pour une distance plus rapprochée.

Les boites du 36 lb. contiennent 151 balles du n° 6, en 8 assises de 19 balles; celles du 30 ont 10 balles du n° 7 dans la dernière assise, et 4 du n° 6, au milieu, pour remplissage, 7 assises du n° 7 et 8 du n° 6, en tout 102 balles. La boite du 24 lb. contient 7 assises de 12 balles chacune du n° 7, en tout 84; celle du 18 lb. 6 assises de 12 balles ou 72 en tout.

La boite de la licorne d'un poud contient 6 assises de 19 balles du n° 8 ou 95. Le mortier de 5 pouds lance 198 ballés du n° 9 en 6 assises de 33 balles chacune.

Dans l'artillerie de campagne les boites contiennent ordinairement savoir :

Canon de 12 lb. moyen	41	balles du n° 8	ou	151 b.	du n° 3
id. léger	34		ou	132	id.
de 6	41		ou	72 b. du n° 2 27 b. du n° 1	
La licorne de $\frac{1}{2}$ poud.	48	balles du n° 7		94	5
id. du $\frac{1}{4}$ à pied	55 5	5 4		151	3
id. du $\frac{1}{4}$ à chev.	44 4	5 4		132	3
id. de 3 lb.	35 3	3 5		une seule espèce.	

On se sert ordinairement de boites à balles.

Pour mettre le feu on se sert de mèches préparées avec 50 lb. de cendres et 25 à 30 lb. de chaux vive pour 100 de mèches. On n'use que 5 à 6 pouces de mèche, pendant une heure. Dans les temps de pluie on se sert de lances à feu, qui ont 13 pouces de longueur et 1 $\frac{1}{2}$ p. de circonférence, au bas desquelles il y a 1 po. de colle pour conserver le feu. On fait les lances avec 32 parties de salpêtre, 8 de soufre, 6 de poudre pilée et 1 de charbon pilé fin.

Les fusées d'amorce sont de roseaux avec des œillets en bois; elles ont 2 p. $\frac{1}{2}$ de long. et 2 lignes d'épaisseur. On met dans l'œillet du coton trempé dans du pulvérin humecté, de sorte qu'il n'est plus nécessaire de le saupoudrer comme autrefois, et l'on n'a pas remarqué qu'en prenant feu, elle ait enlevé la mèche des main du canonnier.

Les boulets incendiaires se composent avec 24 parties de farine, 24 de farine de seigle, 15 de poix, 2 de talc, 1 de colophane, 1 de cire jaune, 5 de salpêtre et 8 de parfilure de vieux linge. Ces projectiles sont ensabotés, soit qu'on les destine pour le canon ou pour la licorne.

La composition des carcasses est la même que celle des boulets incendiaires

On compose les boulets à éclairer avec 20 parties de salpêtre, 16 de soufre, 3 de fine farine et 1 d'antimoine.

Poids des munitions.

	de 5 pouds.	de 2 pouds.	de 1 poud.	de 1/2 p.	de 1/4 p.	de 6 lb.	de 3 lb.
Bombe ou Grenade vide.	4 p. 36 lb.	2 p. » lb.	1 p. » lb.	21 lb. 1/4	10 lb. 1/2	5 lb. 1/2	3 lb.
— chargée	5 13 1/2	2 6	1 4 1/2	22 1/2	11 1/4	6	3 1/2
Boulet incendiaire vide.	4 22	1 35	» 35 1/2	12	»	»	»
— chargé	5 24	2 6	» 4	21 1/2	»	»	»
Carcasse vide	» 25	» 14	» 6	4	»	»	»
— chargée	2 24	1 10	» 16	11 1/2	»	»	»
Boulets à éclairer	1 30	» 15 1/2	» 8	5	»	»	»
	36 lb.	30 lb.	24 lb.	18 lb.	12 lb.	6 lb.	3 lb.
Boulet	1 p. 4 lb. 1/2	36 lb. 1/2	29 lb.	21 lb. 1/2	14 lb. 1/4	7 lb. 1/4	3/4
Boul. à éclair. vides.	» 28	22 1/2	19 1/2	13 1/2	9		
Boul. à éclair. charg.	» 31	25	21 1/2	14 1/2	10		

Les licornes de 3 lb. ont des boulets pleins de 4 $\frac{1}{2}$ lb.

Les obus des canons de 12 servent aussi pour les licornes de $\frac{1}{4}$ de poud.

Le sabot de la boîte à mitraille du 12 lb. pèse 1 lb. 60 zol., celui de la boîte de 6 pèse 6 lb. 73 zol., celui de la boîte du $\frac{1}{2}$ poud 2 lb. 90 zol., celui de la boîte du $\frac{1}{4}$ 1 lb. 65 zol., et celui de la boîte du 3 3 lb. 54 zol.

Poids des boîtes.

	chargées		vides		poids de la charge.
du 12 lb.	23 lb.	75 zol. ou	19 lb.	80 zol.	4
du 12 léger	20	6	17	61	2 $\frac{1}{2}$
du 6	11	65	11	37	2
du $\frac{1}{2}$	26	61	27	38	4
du $\frac{1}{4}$ à pied	16	15	19	70	2
du $\frac{1}{4}$ à cheval	13	64	17	54	2
du 3	5	60	»	»	1

Le *Knypel* est une espèce toute particulière de projectile. Il consiste en deux cylindres de fonte réunis par une forte barre de fer. On ne l'emploie que dans l'artillerie de siège. Les cylindres ont le calibre de la pièce et environ $\frac{1}{2}$ calibre de hauteur et la barre 2 $\frac{1}{2}$.

Approvisionnemens. Les bouches à feu ont en campagne un approvisionnement composé ainsi qu'il va être détaillé.

	Coups. à boul.	Coups. à mitraille. Grosse.	Coups. à mitraille. Petite.	Coups. à gren.	Boulets. Incend.	Boulets. à éclair.	Total.
Artillerie de position.							
Canon de 12 pesant	80	20	10	»	10	»	120
— léger	80	20	10	»	10	»	120
Licorne de 1/2 poud	»	20	10	80	10	1	121
Artillerie légère.							
Canon de 6 lb	90	20	10	»	»	»	120
Licorne de 1/4 pou. à pied	»	20	10	80	10	1	121
Licorne de 1/4 pou. à cheval	»	20	10	80	10	1	121
— de 3 lb	10	30		80	»	»	120

Étoupille. On compte 240 toises de mèche par pièce, une fusée d'amorce par coup et $\frac{1}{3}$ en réserve, et pour 5 coups une lance à feu. Le 12 pesant et la licorne de $\frac{1}{2}$ poud a le boulet de 4 lb. Le 12 léger, le 6 et la licorne de $\frac{1}{4}$, un boulet de 2; la licorne de 3 lb. un de $\frac{3}{4}$; la charge de la grenade de la licorne de $\frac{1}{2}$ poud 1 lb.; de celle de la licorne de $\frac{1}{4}$ de $\frac{2}{3}$ lb.; de celle de la licorne de 3 lb. de $\frac{1}{8}$. La mitraille est chassée par ces charges comme les boulets, les obus avec 2 lb., les pots à feu avec $\frac{1}{3}$ ou $\frac{1}{4}$ de lb.

La composition des fusées de signaux emploie pour 1 lb. suivant la ligne de calibre des balles de plomb, 8 parties de salpêtre, 2 de soufre et 2 $\frac{2}{3}$ de charbon.

(*La suite au n° prochain.*)

114. Examen d'un mémoire du général espagnol Navarro, sur un nouveau moyen de charger les canons; par M. Collombel, capitaine au corps royal d'artillerie de marine. (*Annal. marit. et colon.*; août et sept. 1827, p. 253.)

Le danger auquel sont exposés les canonniers qui manient l'écouvillon et le refouloir, en chargeant les pièces, a fait imaginer au général Navarro un moyen de charger les bouches à feu, sans le secours de ces instrumens. Il consiste à percer la culasse du canon dans la direction de l'axe de l'âme et à introduire par cette ouverture une hampe munie d'un disque en bronze, d'un diamètre presque égal au calibre de la pièce, de manière qu'il puisse parcourir librement toute la longueur du cylindre. Des deux extrémités d'un même diamètre de ce disque partent deux ressorts munis de crans à leur partie intérieure, comme les dents d'une scie. On place la charge entre les ressorts, et on retire à soi le disque au moyen de la hampe, et la charge se trouve amenée au fond de l'âme.

Lorsque l'armée française entra à Madrid en 1823, on y trouva le canon sur lequel le général Navarro avait fait ses essais, en vertu des ordres de son gouvernement. Nos officiers d'artillerie s'en emparèrent et firent des expériences en présence du duc d'Angoulême et de tous les officiers d'artillerie et du génie réunis alors à Madrid. Les résultats furent satisfaisans, et le prince parut frappé des avantages réels que pouvait par la suite offrir ce procédé.

Le général Charpentier a traduit le mémoire du général

Navarro, mais il n'a pu y joindre le procès verbal des expériences dans lequel, à ce qu'il assure, la commission, nommée à cet effet, conclut que *le procédé était praticable, et, qu'étant perfectionné, il pourrait être utilement employé.*

D'après le général Navarro, 3 épreuves différentes faites en présence d'un grand nombre d'officiers du corps royal d'artillerie, prouvèrent l'extrême facilité avec laquelle on chargeait et l'on déchargeait des canons. Les 2 premières se firent sur une pièce de 4 chargée à boulet et avec une livre et demie de poudre; on tira 12 coups. La 3e eut lieu avec un canon de 8 sur son affut; 35 coups furent tirés à boulet, avec 2 livres de poudre par coup. Le traducteur nous apprend dans une note que d'autres épreuves eurent lieu, et qu'il fut tiré avec le même canon environ 300 coups.

Le général espagnol pense que son invention si avantageuse, selon lui, pour l'artillerie de terre, semble l'être encore plus pour l'artillerie de marine. *C'est aux officiers de cette arme*, dit-il, *à apprécier les avantages que l'application de ce procédé sur les bâtimens de guerre peut offrir.*

Dans l'état actuel, cette invention ne peut être appliquée aux canons de la marine. En effet la longue hampe qui tient au disque, se trouvant saillante en arrière du canon, lorsqu'il est chargé, gênerait les mouvemens des canonniers, et la manœuvre des deux bords deviendrait impossible. Les hampes composées de 2 ou 3 pièces en fer et en acier, celles en corde fortement tordue et recouverte de cuir, celles en baleine, en jonc, en frêne, en osier, en saule, etc. indiquées par l'auteur offrent toutes des inconvéniens.

S'il arrivait la moindre avarie à la hampe ou aux ressorts du disque, le service du canon serait interrompu. La suppression du bouton de culasse est un inconvénient très-grave qui empêcherait d'amarrer ou d'assujettir le canon. La brague ne pourrait plus borner le recul de la pièce. D'après la forme du disque et des ressorts, on voit que de toute nécessité le projectile doit être ensabotté, c. à d. lié à la gargousse. Or, cette manière de disposer les charges est impraticable à bord des bâtimens. D'ailleurs peut-on raisonnablement supposer que les ressorts du disque aient la force nécessaire pour soutenir et conduire intact au fond de l'âme le système composé d'un sabot,

d'une gargousse contenant 12 lb. de poudre, d'un boulet de 36, le tout formant un poids d'environ 50 lb. Quelquefois, après un certain nombre de coups, on est obligé de renouveler l'âme du canon afin de la rafraîchir et d'enlever la crasse. L'auteur indique pour ces opérations l'usage d'une éponge mouillée placée entre les dents des ressorts. L'éponge pouvant se détacher ou se déchirer, ce moyen d'écouvillonner nous paraît défectueux.

Quant à l'invention en elle-même, nous dirons que, quelque soit le degré de perfection apporté au disque, il n'empêchera jamais une partie du fluide, qui se dégage pendant l'inflammation de la poudre, de s'échapper par le trou de la culasse, d'influer d'une manière défavorable sur la portée et d'occasioner de graves accidens dans la batterie.

N'est-il pas à craindre aussi que la portée ne soit diminuée par la suppression des refoulemens et par le vent considérable qu'aura la gargousse.

Avec ce nouveau système de charger les pièces, il serait difficile, pour ne pas dire impossible, de faire usage des paquets de mitraille et des boulets ramés.

Si, comme le dit le traducteur dans son avant-propos, l'invention du général Navarro ne peut être admise, elle intéressera au moins la curiosité des officiers de marine et pourra servir à l'histoire de l'art.

Quoiqu'il en soit, cette invention est très-ingénieuse et paraît digne au capitaine Collombel d'être soumise, dans les écoles d'artillerie de la marine, aux essais et expériences convenables.

115. Manoeuvres de force et amarrages en usage dans l'artillerie de mer; par M. Malaizé, capit^e du corps royal d'artillerie de la marine. (*Annal. marit. et colon.*; déc. 1827.)

L'épuisement du *Manuel du canonnier marin* par le capt^e Cornibert et les imperfections qu'on y avait remarquées donnèrent l'idée au capit^e Malaizé de traiter de nouveau ce sujet en s'éclairant du flambeau de la pratique. Son ouvrage est divisé en 2 chapitres. Le premier donne les moyens usités dans l'artillerie de mer pour embarquer et débarquer les bouches à feu et les affuts, tant à terre qu'à bord des vaisseaux. Ce qui est relatif aux amarrages des canons dans les différentes positions

où les vaisseaux peuvent se trouver à la mer, forme la matière du 2e chapitre.

Les nombreuses améliorations que ce petit traité a reçues, en passant manuscrit à l'examen d'une commission spéciale, nommée par le général Thirion, inspecteur de l'artillerie de la marine, et à celle de l'inspecteur Breche, sont des garans qu'il offrira de précieuses ressources à l'officier d'artillerie dans les différens cas de son pénible service.

GÉNIE.

116. Mémoires sur la fortification, ou Examen raisonné des propriétés et des défauts des fortifications existantes, indiquant de nouveaux moyens très-simples pour améliorer, à peu de frais, les places actuelles, et augmenter considérablement la durée des siéges ; avec atlas ; par P. M. Théodore Choumara, capitaine du génie, etc.—In-8° de 354 p., et 3 grandes planches pliées in-4° ; prix, 12 fr. Paris, 1827 ; Anselin.

Nous nous bornerons en ce moment à donner le titre de cet ouvrage ; nous espérons pouvoir en présenter plus tard une analyse faite par un officier de l'arme du génie. Les mémoires de M. le capitaine Choumara ont été la plupart examinés par le comité des fortifications qui les a jugés dignes de justes éloges. Les planches sont construites suivant la méthode actuellement adoptée dans la rédaction des projets de fortification en France.

MARINE.

117. Établissement d'un Conseil nautique dans chacun des ports chef-lieux d'arrondissement maritime.

Par ordonnance du 18 nov. 1827, il est établi un conseil nautique dans chacun des ports chef-lieux d'arrondissement maritime. Ce conseil est composé du préfet maritime, président, du major général de la marine qui le remplace, de deux capi-

taines de vaisseau, ou à défaut de deux capitaines de frégate. Les fonctions de secrétaire seront remplies par le chef du secrétariat de la préfecture.

Le ministre de la Marine arrête chaque trimestre la liste des capitaines de vaisseau ou de frégate qui doivent faire partie du conseil. Ce conseil examine, sous les rapports nautiques et militaires, la conduite des capitaines de vaisseau, capitaines de frégate et autres officiers du corps royal de la marine, qui ont commandé un ou plusieurs bâtimens réunis, à l'exception de ceux qui rentreront dans le port en même temps qu'un officier général leur chef.

Tout officier, appelé devant le conseil, adressera au préfet maritime un mémoire circonstancié sur la campagne qu'il aura faite. Ce mémoire indiquera 1° la destination de son bâtiment, 2° les causes de la durée des relâches et les motifs de celles qui n'auraient pas été prévues par ses instructions, 3° les mesures qu'il aura prises dans les circonstances extraordinaires.

Il justifiera qu'il a fait exécuter ponctuellement les ordonnances et réglemens concernant la conservation, la tenue, la propreté et la salubrité du bâtiment, l'instruction et la tenue de l'équipage, le maintien de la discipline, l'instruction et la subordination des officiers et élèves. Dans le cas où il se serait écarté des ordonnances, il fera connaître les motifs qui l'y auraient forcé. Il terminera son mémoire par des explicatious sur les routes qu'il aura parcourues, et il joindra, s'il est nécessaire, une carte sur laquelle ces routes seront tracées. Il sera tenu en outre de donner toutes les explications que le conseil nautique jugera à propos de lui demander.

Il sera fait un rapport sur chaque affaire. Les fonctions de rapporteur seront remplies à tour de rôle par un des officiers supérieurs, membre du conseil.

Le préfet maritime fixera le jour de l'assemblée du conseil et fera remettre au rapporteur le journal du capitaine, le casernet du bord ainsi que le rapport du major-général de la marine sur l'inspection qu'il aura faite, à l'arrivée du bâtiment.

Le conseil nautique ne connaît point de l'exécution des ordres en ce qui touche à des objets politiques, ni à l'administration ni à la comptabilité. Il émet son avis sur les faits qui lui paraissent de nature à exiger une enquête ou la convocation d'un

conseil de guerre. Son opinion est consignée sur un régistre signé par tous les membres et dont copie est adressée au ministre par le préfet maritime. Ce registre est déposé au secrétariat de la préfecture maritime et gardé sous clé. Il n'en peut être donné communication ou extrait que sur un ordre du ministre de la Marine.

118. Création d'un Musée naval au Louvre. (*Annal. marit. et colon.*; n° 1 et 2 de 1828, p. 198).

Le Roi vient d'approuver l'établissement d'un Musée naval au Louvre. Mgr. le dauphin lui a donné son nom. Il contiendra les modèles des bâtimens de guerre de tout rang, et, autant que possible, ceux des navires de commerce de diverses grandeurs, les plans en relief des ports et de nos principaux établissemens maritimes, les apparaux et machines spécialement en usage dans les arsenaux, les instrumens employés pour la navigation et les produits curieux des contrées nouvellement découvertes, enfin les statues de nos plus célèbres marins, ainsi que les tableaux des combats honorables pour le pavillon français.

Tous les élémens de ce Musée existent en grande partie, mais dispersés dans les ports ou dans quelques palais royaux. Dans cet état d'isolement, ils sont sans utilité, ils ne peuvent servir même à l'histoire du matériel de l'armée navale. Transportés à Paris, au centre de toutes les connaissances, dans la ville où afflue une partie de la jeunessse, ils formeront bientôt le noyau d'un dépôt précieux qui s'accroîtra chaque année par les soins du ministère de la marine et de la maison du Roi, et par le zèle des ingénieurs-constructeurs des ponts-et-chaussées et des officiers de tous les corps de l'armée navale.

119. Améliorations obtenues en France dans la marine royale depuis la paix. (Extr. des *Forces productives et commerciales de la France*, par le baron Charles Dupin.)

En 1820, la Marine royale, avec 50 millions, malgré la plus stricte économie, ne pouvait tenir à la mer, pour protéger notre commerce, que 103 bâtimens de guerre et de transport; en 1826, la marine, avec 60 millions, tint en mer 145 bâtimens. En 1820, la marine royale n'avait pas de bateaux à vapeur; à présent elle en a 6, et fait des fonds pour en construire de nou-

veaux, qui seront également remarquables par leur structure et par leur grandeur. Depuis 1815, nous n'avions plus d'équipages de haut-bord; aujourd'hui nous en avons 12 à terre et 20 embarqués. En 1820, la marine avait 7400 hommes embarqués; elle en a 13,673 aujourd'hui, et 6079 faisant partie des équipages tenus à terre pour le service des ports.

Les bâtimens de guerre sont aujourd'hui plus grands, plus solidement construits, mieux armés, mieux gréés et mieux emmenagés qu'il y a dix ans; les marines rivales elles-mêmes nous rendent ce témoignage.

Non-seulement les nombres sont augmentés dans le personnel de la flotte; la nourriture du matelot, et tous les soins qui contribuent à sa santé, sont améliorés : les budgets en offrent la démonstration positive.

En 1820, pour la marine exigue dont je viens d'énumérer les forces à la mer, la dépense des hôpitaux et du service de santé montait à 1,154,790 francs; aujourd'hui les dépenses médicales de notre marine aggrandie sont de 1,084,716 francs. En 1820, la dépense des hôpitaux et du service de santé de la marine s'élevait au $\frac{1}{38}$ des dépenses générales, et maintenant elle ne s'élève pas au $\frac{1}{32}$: ajoutons que, malgré cette importante diminution dans les dépenses du service médical, les malades sont mieux traités encore qu'ils ne l'étaient en 1820.

En contemplant les immenses progrès que la France a faits en agriculture, en commerce, en industrie, en forces de terre et de mer, en travaux intérieurs, nous reconnaissons que jamais le royaume ne s'est relevé plus promptement avec autant d'énergie et d'efficacité. Il fallut les travaux d'une génération entière pour que la monarchie réparât les malheurs des derniers temps de Louis XIV, et reparût digne d'elle-même à Fontenoy, 29 ans après la mort de ce roi; sous Louis XVI, 14 ans après la paix désastreuse de 1763, la France avait besoin de tout le génie du plus habile financier de l'Europe, pour combiner, par des emprunts, les ressources artificielles qui permirent d'armer quelques escadres; il n'y a pas encore 9 années que les bataillons étrangers ont cessé de vivre à nos dépens sur notre sol, et déjà depuis 4 ans nous avons conquis un royaume où des aigles redoutables apprirent pour la première fois qu'elles n'étaient pas invincibles; nos pavillons militaires flottent sur l'Océan atlantique, depuis

les bancs de Terre-Neuve, au nord du Canada, jusqu'aux bords de la rivière Argentine, par-delà l'équateur et les tropiques; une autre escadre est dans l'Océan pacifique; enfin l'escadre qui croise dans la Méditerranée y prévient des malheurs individuels, en attendant l'époque fortunée où ses forces protectrices pourront mettre un terme aux derniers malheurs de tout un peuple héroïque.

HISTOIRE.

120. Souvenirs d'un militaire des armées françaises, dites de Portugal; par l'auteur de l'Essai sur l'état militaire en 1825. In-8° de 25 feuil.; prix, 6 fr. 50 c. Paris, 1827; Anselin et Pochard.

Ces mémoires, dont la disposition des matières s'écarte peu de ceux publiés en 1821 par l'ordonnateur Lenoble, contiennent 8 chapitres, et sont précédés d'un avant-propos et d'une introduction.

L'avant-propos fait connaître le double objet des mémoires. L'auteur s'est moins proposé de faire connnaître des combinaisons stratégiques et des mouvemens de tactique que d'esquisser le tableau de la vie intérieure des troupes dans les circonstances où, assaillies par des besoins et des dangers de toute espèce, elles n'avaient de ressources que dans leur bravoure et dans leur esprit; il est jaloux de prouver que les efforts du patriotisme des Portugais et des Espagnols, aidés de la puissante protection des Anglais, n'auraient point affranchi la Péninsule, si les Français fussent revenus victorieux de Moscou.

L'introduction présente un aperçu des principaux événemens dont la Péninsule a été le théâtre avant la seconde invasion méditée contre le Portugal, c'est-à-dire jusqu'au rembarquement du corps du général Moore.

Le premier chapitre contient la disposition du duc de Dalmatie pour faire la conquête du Portugal: il est en tout conforme au chapitre II des mémoires de l'ordonnateur Lenoble.

Le chapitre II correspond au chapitre III de l'ouvrage précité. Il donne la relation de la marche sur le Minho, la rencontre et la défaite de divers rassemblemens d'insurgés; mais il renferme

de plus que dans ce dernier des renseignemens sur l'influence du clergé et des moines en Espagne avec des observations sur l'administration française, que l'ordonnateur a eu ses raisons pour passer sous silencé.

Le chapitre III rapporte la prise de Chaves, la marche sur Braga, la défaite des Portugais en avant de cette ville, ainsi que les manœuvres jusqu'à l'arrivée à Oporto. Il correspond au chap. V et à la plus grande partie du chap. VI de l'ouvrage de M. Lenoble dont il diffère peu au fond. On voit au chap. IV le détail circonstancié de la prise d'Oporto, et l'auteur n'y cherche pas à pallier les désordres qui la suivirent.

Le chap. V est identique avec le chap. VII et une partie du chap. VIII de l'ouvrage de l'ordonnateur. C'est la relation des combats qui furent livrés autour d'Oporto jusqu'à Amarante. On y trouve beaucoup de détails qui serviront à l'historien. Ce chapitre est terminé par l'esquisse des premiers mouvemens offensifs des Anglais et des Portugais. Dans le chapitre suivant sont rapportées la surprise et l'évacuation forcée d'Oporto, avec la retraite désastreuse de l'armée française jusqu'à Lago. Dans le VIIe, correspondant au IXe de M. Lenoble, il est fait mention de la reprise de l'offensive contre le corps de la Romana. Le VIIIe chapitre, qui répond au Xe du premier ouvrage, rend compte du mouvement que le duc de Dalmatie exécuta avec trois corps d'armée sur les communications de l'armée anglo-portugaise qui s'était aventurée jusqu'à Talavera, et du combat de l'Arzobispo.

Ce court exposé suffit pour faire voir que l'ouvrage calqué en quelque sorte, sur le précédent, n'ajoute aucun renseignement majeur à ceux que nous connaissons déjà. L'auteur simple lieutenant dans un régiment d'infanterie n'a point été à portée de nous démontrer sur qui doit tomber le reproche du non-succès de cette expédition; mais doué d'un esprit observateur, il raconte ce qu'il a vu, sans emphase comme sans charlatanerie: aussi ses Souvenirs, par l'abondance et le choix des particularités qu'ils renferment, seront-ils mis dans toutes les bibliothèques à côté des précieuses et intéressantes relations des commandans de la Grave et Guingret.

121. Mémoire sur la dernière guerre de Catalogne; par

FLORENT GALLI, aide-de-camp du général Mina. In-8° de 30 feuilles ¼; prix, 6 f. 50. Paris, 1828; Bossange.

Ces mémoires sont divisés en 6 livres, les deux derniers ne sont pas militaires.

Le premier livre contient tous les événemens depuis le commencement de l'insurrection jusqu'à l'arrivée du général Mina; il comprend 10 chapitres. A peine la constitution des Cortès fut-elle proscrite par la Sainte-Alliance, que le cabinet des Tuileries, prétextant le danger de la fièvre jaune qui s'était développée subitement à Barcelonne, porta un corps d'armée sur la frontière de la Catalogne sous le nom *de cordon sanitaire*. La peste cessa, et le cordon renforcé prit le nom de *corps d'observation*. Dès-lors la séduction travailla activement à corrompre ceux que la peste avait épargnés. Ce fut dans le mois de mars 1822 que *Montaner de Berga, Misas, le Trapiste, Romagosa, Miralles, Jep dels Estanys, Mosen-Anton* et *Romanillo*, arborèrent le signal de la révolte en Catalogne. Les faibles garnisons des places de cette province ne pouvant réprimer les bandes qui se montraient partout, le gouvernement y envoya de nouvelles troupes. Les premiers renforts amenés par le général Torrijos furent forcés de passer sur le ventre de la bande du Trapiste pour entrer à Cervera. Leur arrivée permit au gouverneur de Barcelonne de donner plus d'activité à ses opérations. Badajoz et Cervera furent délivrés à la suite d'engagemens assez chauds. Ce fut dans ces circonstances qu'environ 280 réfugiés italiens furent admis au service d'Espagne et formèrent le noyau de deux corps francs. Bientôt le général Milans, avec une colonne mobile formée d'un de ces corps et de la milice de Mataro, donna la chasse à Mosen-Anton qui avait 1200 hommes, le battit à Pujol et Gouet, surprit Parafugel, Granollers et Piñeda, puis ravitailla Vich et Cardone; mais tandis que cette colonne mobile remportait ces avantages, le Trapiste, Romagosa et Miralles s'emparèrent de la Seu-d'Urgel. Alors le baron d'Eroles, moteur secret de l'insurrection, leva le masque, prit le titre de capitaine-général et installa dans cette ville une junte dont le marquis de Mataflorida fut nommé président.

Sur ces entrefaites, Mina fut nommé au gouvernement de la

Catalogne, et y arriva à la tête d'environ 200 chevaux et 800 fantassins.

Le 2e livre rappelle en 11 chapitres tous les événemens jusqu'à l'invasion des Français. Le 10 septembre Mina rassembla un petit corps mobile de 1700 hommes et d'environ 300 chevaux; mais par suite des mesures qu'il prit, il eut bientôt 7,000 hommes disponibles, de toutes armes, dont il forma 4 petites divisions que les généraux Milans, Manso, Rotten et le colonel Gurrea commandèrent. On réduisit après 6 jours de siége Castelfollit, qui fut rasé pour l'exemple. Ce succès suivi bientôt de la prise de Balaguer, des combats d'Artesa, de Belber et de Puycerda forcèrent le baron d'Eroles à se réfugier en France avec les membres de la régence. De leur côté les lieutenans de Mina ne furent pas moins heureux, et Mora d'Ebro, St.-Llorens del Pitens, Castellon d'Ampurias et Baniols furent témoins des échecs des absolutistes. Cependant ces succès n'étaient qu'éphémères si l'on ne s'emparait de la Seu-d'Urgel qui était leur point d'appui, leur place d'entrepôt pour tous les approvisionnemens envoyés de France par Puycerda. Mina en entreprit le siége malgré la rigueur de la saison, le dénuement des troupes et le manque de munitions. Les travaux furent conduits avec vigueur par le général Zorraquin. La garnison aux abois se sauva sur le territoire français à la faveur d'une marche de nuit.

A peine les constitutionnels furent-ils maîtres de la Seu, que Mina retourna à Barcelone dans les environs duquel les bandes de Misas et Anton s'étaient montrées en force. Sa présence dissipa bientôt leurs rassemblemens. Milans les chassa d'Olot et les surprit dans Verges. Suivis à la piste, chassés de poste en poste, les absolutistes furent enfin obligés d'aller chercher un refuge en France le 17 mars. Alors la petite armée constitutionnelle cantonna entre la Fluvia et le Tech.

Le livre 3 rapporte en 12 chapitres tous les événemens de la 2e campagne jusque dans les premiers jours de juin. L'insurrection venait d'être étouffée, mais une guerre bien plus grave allait s'allumer. Il y avait en Catalogne plus de troupes qu'au printemps, mais les fatigues qu'elles avaient endurées pendant l'hiver, au milieu d'âpres montagnes, avaient ruiné leur habillement et leur chaussure. Les places étaient délabrées et presque

sans matériel, et l'épuisement des finances empêchait qu'on pût profiter du temps qui allait s'écouler avant l'ouverture de la campagne pour remettre les troupes et les places en état. Des besoins si pressans exigeaient des mesures promptes ; on battit monnaie avec l'argenterie superflue des églises, et l'on frappa une contribution de guerre de 30 millions de réaux (7,500,000 fr.). La force de l'armée constitutionnelle s'élevait à 20,200 hommes. On mit 4,000 hommes de garnison dans Barcelonne, 2,500 à Figuères, 2000 à Tarragonne, 1500 à Lerida, 1200 à Urgel, 1000 à Tortose et 800 dans chacun des postes de Cardone et Hostalrich, en sorte qu'il ne resta plus de disponibles que 6400 hommes. Cette poignée d'hommes forma 4 divisions. La 1re forte de 2,600 combattans fut confiée au lieutenant-général Milans, qui eut sous lui le général Lloberas ; la 2e de 1200, au maréchal de camp Manso ; la 3e de 1200 au colonel Myer, et la 4e de 1400 au colonel Gurrea. Outre ces forces mobiles, il y avait encore environ 500 hommes de guérillas commandées par le comte Linati et les capitaines Eroles et Camprubi.

La junte suprême de défense ayant ordonné à Mina de se tenir sur la défensive, ce général ne s'approcha du territoire français qu'avec l'intention de sonder l'esprit du pays, d'occuper l'attention des Français et de se procurer le temps d'achever l'approvisionnement des places.

L'armée française comptait 20,000 combattans, dont 1800 à cheval et 7,000 absolutistes sous les ordres du baron d'Eroles devaient lui servir d'avant-garde et de flanqueurs. Une division française passa le Tech le 13 avril 1823 et occupa la Cerdagne espagnole ; mais ce ne fut que le 18 que le gros de l'armée pénétra en Espagne par le Perthus, repliant devant elle la division Milans.

A la nouvelle de l'invasion des Français, Mina, qui avait son quartier-général à Vich, rappela la 4e division qui était partie pour le siége de Mequinenza, et se porta avec elle à Castelfollit. La 3e fut envoyée à Tortella pour soutenir la 1re. Celle du général Manso resta sur la frontière d'Aragon et de Valence pour garder les derrières de l'armée dont elle formait en quelque sorte la réserve.

Informé que les Français se dirigeaient sur Besalu, Mina passa la Fluvia et vint camper entre la 1re et la 3e divisions ; mais

bientôt le danger que courait Castelfollit le força à retourner vers ce point. Sa présence ne le préserva pourtant pas de l'occupation étrangère : une colonne française étant entrée à Olot, une autre à Tortella, il fallut l'évacuer et se retirer sur le sommet du Grau. De son côté Milans se dirigea sur Mieras, ensorte que rien ne s'opposa à ce que l'armée française occupât Gironne. Le 5 mai Mina se porta sur San-Quirse et y battit Romagosa qui occupait avec 3 bataillons les hauteurs de Montesquieu. Passant entre Ripoll et Olot, il arriva le 6 au soir à Valfogone d'où il se dirigea sur St-Jean-de-las-Abadessas au bruit de l'approche des Français. Le 8 il se porta par Ripoll à Cardone où il séjourna jusqu'au 14. Cependant la 1re division chargée de couvrir Barcelonne, s'était portée à San-Celoni où elle séjourna jusqu'au 11. Delà elle se porta par San-Feliu et Casa-Campan à San-Feliu-del-Pino où elle resta 4 jours.

Jusqu'ici la campagne s'était bornée à des marches et des contremarches; enfin Milans qui, le 16, s'était retiré à Moncada, ayant voulu se rendre maître des hauteurs de Castel-Tersol, les Français l'en chassèrent. Au même moment Mina, qui avait projeté de s'emparer d'un convoi de vivres qui était entré à Vich, reçut un échec sanglant sous les murs de cette bicoque où le général Zorraquin son chef d'état-major perdit la vie.

Les événemens depuis l'échec de Vich jusqu'à la capitulation de Barcelonne forment le sujet des 11 chapitres du 4e livre. Mina n'atteignit Urgel avec ses blessés, qu'après 3 jours d'une marche pénible; mais autant il lui était utile de s'y appuyer momentanément, autant il eût été dangereux d'y prolonger son séjour. Sentant bien que Milans ne pourrait jamais regagner le terrain conquis par le maréchal Moncey, il résolut d'approvisionner Figuères qui commençait à manquer de vivres, aux dépens du convoi qui venait d'arriver dans la ville basse pour l'armée française. Cette entreprise, dût-elle même échouer, présentait encore l'avantage d'opérer une diversion en faveur de Milans. Après avoir fait prendre pour 4 jours de biscuit à sa troupe, il prit la direction de Belber, qu'occupait Romagosa avec 800 absolutistes. Le voir, l'attaquer et le mettre en déroute sur Puycerda fut l'affaire d'un moment. Ce chef de bande fut poursuivi l'épée dans les reins jusqu'à la frontière, et Mina campa le soir sur les terres de France. Mais bientôt une co-

lonne française se mit en marche de Puycerda sur ses traces, il fallut renoncer à ravitailler Figuères et descendre par Ribas sur Campredon. Le général St.-Priest et le baron d'Eroles ayant eu avis de la direction prise par cette petite colonne, forcèrent de marche pour lui barrer le passage; ils faillirent la surprendre à Tortella et elle ne s'échappa par Siete-Casas qu'en franchissant la montagne de Nuria, une des plus élevées des Pyrénées, au milieu d'un ouragan furieux qui la divisa en deux et lui enlèva 1 officier et 67 hommes. Le colonel Gurrea commandant l'avant-garde, présumant les malheurs plus grands encore, voulut retourner à Urgel, mais bientôt attaqué, enveloppé par les Français, il fut forcé de se rendre à Vall de Sevollères: le gros de la colonne atteignit cependant Urgel sans perte, après 9 heures de marche et de combat. C'est dans ce trajet pénible que Mina, en observant près de Guils, avec sa lunette, les mouvemens de l'ennemi, fit une chûte qui, en le faisant rouler au milieu des rochers, lui cassa la jambe.

La catastrophe de Nuria décida du sort de la haute Catalogne. Après deux jours de repos et malgré sa fracture, Mina résolut de rentrer à Barcelonne dans l'espoir d'y trouver les moyens de réparer ses échecs. Il remplaça les écloppés de la 4e division par des hommes tirés de la garnison d'Urgel, et bien qu'il put à peine se tenir à cheval, il gagna Gra le 20 juin par Organa, Oliana et Pons; de là il se porta par Santa Coloma de Queralt à Sanz sous Barcelonne.

Après la défaite de la 4e division, la 3e descendit dans la basse Catalogne où elle se réunit à la 1re. La 2e, déjà maîtrisée par l'armée française d'Arragon, s'était blottie entre Tarragone et Tortose, ensorte qu'un seul corps, porté par un renfort de 3 bataillons tirés de Barcelonne à 7,000 hommes, tînt en échec l'armée française. Le maréchal Moncey n'en avança pas plus vîte et se contenta de bloquer Urgel et Hostalrich.

La dernière quinzaine de juin s'écoula sans événemens, à l'exception d'une entreprise sur Mataro qui échoua. Le 6 juillet le général Milans alla s'établir à Molins del Rey, faisant occuper Martorell par la brigade Lloberas. Mais le 9 ils furent dépostés l'un et l'autre nonobstant la sortie faite en leur faveur par la garnison de Barcelonne. Milans, après avoir recueilli les troupes de Martorell, gagna Villa-Franca d'où il se porta à Igualada.

Ici, ayant appris qu'il était poursuivi, il fit volte face à Yorba, puis se retira à Terraga après un petit engagement.

Pendant que Milans harcelait les Français, le lieutenant-colonel Bacigalupi s'emparait, moitié surprise, moitié trahison, de Cardone où son bataillon de milice était en garnison, et un capitaine de milice livra, étant de garde, le château de Tortose aux insurgés, qui se répandirent comme un torrent dans le fort. Le gouverneur surpris n'eut que le temps de se sauver avec une partie de la garnison à Vinaroz.

La perte de ces deux points ébranla la fermeté du général Manso, qui transigea le 5 août avec le maréchal Moncey.

Milans essaya de manœuvrer, mais enveloppé par les Français et les insurgés, après avoir soutenu deux engagemens à Caldès et à Altafulla, il se retira sous Tarragone. Le maréchal Moncey excité par les rapports de Manso et des absolutistes, crut pouvoir enlever cette place de vive force et l'attaqua avec environ 10,000 hommes dont 3,000 insurgés; mais vigoureusement repoussé, il prit le parti de bloquer cette place, ainsi que Barcelonne.

Cependant Mina renfermé dans Barcelonne ne songeait qu'aux moyens de secourir Figuères dont les approvisionnemens étaient épuisés, et dont la possession était encore devenue plus importante depuis la perte de Cardone. Il réunit le 9 septembre tous les bâtimens à voile latine qui étaient dans le port et y embarqua 1700 fantassins et 50 chevaux qui, sous la conduite du colonel Fernandez, devaient faire cette expédition. Le 10 à onze heures du soir, la flottille appareilla et débarqua le détachement à Mongat sur les derrières du corps de blocus. D'abord la fortune sembla vouloir lui sourire. Un détachement français de 33 hommes et de 63 chevaux tomba au milieu de ses postes et fut enlevé. Le corps d'expédition gagna par san-Martial, Roda Olot et Besalu, lorsqu'il fut attaqué par les Français près de l'ermitage de Saserra. Fernandez voyant la partie trop inégale voulut se retirer dans les montagnes et descendit sur Torrates, mais il en débouchait à peine qu'il fut assailli et enveloppé par la division du général Damas. C'est là que succomba la fleur de la milice volontaire de Catalogne, avec la légion étrangère, derniers débris de ces réfugiés italiens que la peste et la guerre avaient épargnés. Ceux qui survécurent mirent bas les armes.

Le triste résultat de cette expédition ne fit pas renoncer Mina à en tenter une seconde; il chargea son chef d'état-major San-Miguel de passer en Arragon, d'y réunir toutes les troupes constitutionnelles, et d'en former un corps avec lequel il battrait la campagne. San-Miguel sortit de Tarragone à la tête de 3,000 hommes d'infanterie et de 400 chevaux et se dirigea sur Balbastro; suivi à la piste par les Français auxquels vint se joindre la bande de Santos-Ladron, il fut obligé de rentrer à Lerida par la rive droite de l'Ebre. Peu de jours après reprenant l'exécution de son projet, il sortit de la place avec 350 hommes de cavalerie. Bientôt atteint par un détachement du maréchal Lauriston, il reçut la charge sans s'ébranler. Les braves qu'il commandait furent sabrés, et lui-même couvert de blessures tomba prisonnier.

Cependant Figuères et Urgel, manquant de vivres et de munitions, avaient été obligées d'ouvrir leurs portes aux Français. Tarragonne et Hostalrich étaient réduits aux dernières extrémités. Le général Mina informé d'ailleurs de la prise de Cadix et de la dissolution du gouvernement constitutionnel, entra en pourparlers avec le maréchal Moncey, et rendit Barcelonne et les deux autres places par suite d'une convention.

Ainsi finit cette campagne dans laquelle il n'y eut que des mouvemens et peu d'actions. Ce n'était plus une guerre acharnée comme celle qui se fit sur le même théâtre de 1808 à 1813.

Les mémoires de M. Galli ont été probablement rédigés sur ses notes; mais l'écrivain qui s'est chargé de cette tâche a trop visé à l'effet. Les militaires y auraient préféré plus de simplicité et de détails du métier. La description des 8 places de Catalogne qu'on trouve dans le chap. 2 du livre 3 est insuffisante et annonce peu de connaisssance en fortifications.

Les 2 derniers livres contiennent le tableau des efforts faits par les Français pour éviter une réaction royaliste à Barcelonne, et une revue de cette ville à la fin de 1823.

MÉLANGES.

102. Gegenwærtiger Kriegsschauplatz zwischen den Russen und Persern, jenseits des Kaukasus. — Théâtre de la guerre actuelle entre les Russes et les Perses au-delà du Caucase,

ou Description de la Georgie, de ses provinces, de son territoire, de ses productions, de son commerce, de son industrie, avec le tableau de ses habitans, leur caractère et leurs usages; par GAMBA. Gr. in-8°, avec une carte. Leipzig, 1827.

Cet ouvrage est tiré des voyages de M. Gamba, publiés à Paris en 1826.

TABLE

DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Législation, Organisation.

Sur la littérature de l'administration militaire..... 177
Compte des finances, budget de 1829..... *Ib.*

Stratégie.

Examen des opérations militaires des deux premières campagnes de la guerre de 7 ans; par le capitaine *Marchesan*..... 190
De la politique militaire; par *Joseph Cridis*..... *Ib.*
Considérations sur l'art de la guerre; par *Berenhorst*..... 191

Tactique des différentes armes.

Instruction pour la cavalerie sur le maniement le plus avantageux du sabre; par *Schmidt*..... 191
Recueil des théories étrangères sur le maniement du sabre..... 193
Tableaux de rapprochement de la théorie Muller avec 12 théories... *Ib.*

Artillerie.

Canons indiens..... 193
Sur la poudre de guerre; par le commandant *Poumet*..... 195
La science de l'artillerie en russe, trad. en polonais..... 199
Examen d'un moyen de charger les canons par la culasse; cepitaine *Collombel*..... 208
Manœuvres de force et amarrage de l'artillerie de marine..... 210

Génie.

Mémoires sur la fortification; par le capitaine *Choumara*..... 211

Marine.

Etablissement d'un conseil nautique..... *Ib.*
Création d'un musée naval..... 213
Améliorations obtenues en France; par *Ch. Dupin*..... *Ib.*

Histoire.

Souvenirs d'un milit. des armées franç., dites de Portugal..... 215
Mémoire sur la deuxième guerre de Catalogne; par *Fl. Galli*..... 217

Mélanges.

Théâtre de la guerre entre les Russes et les Perses; *Gamba*..... 223

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

STRATÉGIE.

123. Mémoire sur les moyens a employer pour punir Alger, et détruire la piraterie des puissances barbaresques; précédé d'un Précis historique sur le caractère, les mœurs et la manière de combattre des Musulmans habitant la côte d'Afrique, et d'*Un coup d'œil sur les expéditions françaises tentées contre eux* à diverses époques; par le Chev. Chatelain, lieut-col. de cavalerie. Br. in-8° de 104 pag.; prix, 2 fr. Paris, 1828; lin. (*Revue Encyclop.*; fév. 1828, p. 511.)

L'auteur de ce mémoire ne nous donne sur la situation du pays que des renseignemens peu substantiels. La plus grande partie de sa brochure est relative à l'expédition d'Égypte, dont il a fait partie.

Suivant lui, 25 mille hommes, dont 1,200 de cavalerie et 1,000 d'artillerie, avec 60 bouches à feu, formeraient une armée assez forte pour réduire la régence d'Alger. Nous ne rapporterons point ici les conseils qu'il donne sur la manière dont les troupes européennes doivent se comporter en Afrique. Ces conseils, généralement sages, paraissent appuyés sur l'expérience que l'auteur a acquise en Égypte.

124. Questions de politique européenne et sommaires de plans de campagne contre les Turcs; par un ancien chef d'état-major du ministère de la guerre, etc. 2e édit. Br. in-8° de 60 p.; prix, 1 fr. 50 c. Paris, 1828; Bocquet et comp.

L'auteur annonce, dans sa préface, que sa position l'a mis à portée de connaître les Turcs et les Grecs, et qu'il a refusé plusieurs fois d'être le général de ceux-ci, persuadé qu'il ne pourrait jamais surmonter les obstacles qu'on rencontrera tant qu'on n'enverra pas un corps de troupes auxiliaires au secours de cette malheureuse nation.

Il pose 3 questions. Chassera-t-on les Turcs de l'Europe? se bornera-t-on à assurer l'indépendance des Grecs? et enfin,

quels sont les moyens, dans ce cas, qu'il convient d'employer? Sur la 1re question, l'auteur n'émet aucun doute, et il pense que les puissances européennes doivent se féliciter que l'empereur Nicolas, au beau caractère, à la sagesse duquel il rend hommage, se charge de cette tâche, dont au reste l'accomplissement, dans son opinion, n'offre pas tant de difficultés. Une armée de 50 mille hommes marcherait droit aux Balkans, tandis qu'une armée de pareille force occuperait les principautés et les provinces turques sur la droite du Danube jusqu'à ces montagnes. Quand la première armée serait arrivée au pied des Balkans, on débarquerait 50 mille hommes, en 3 ou 4 transports, au golfe de Bourgas ou à Tersaneh, et ce corps marcherait sur Constantinople.

Par ce moyen, l'armée turque sera coupée et *prise entre deux feux*. La terreur se répandra à la fois à Constantinople et dans l'armée turque. Le mélange des 25 à 30 mille hommes de troupes régulières avec les anciennes ne fera qu'ajouter au désordre, et l'on sera bientôt aux portes de la capitale de l'empire ottoman.

Il n'y aucune inquiétude à avoir pour les subsistances. Les provinces au N. et à l'E. des Balkans abondent en grains et en bestiaux, et l'administration n'aura pas de grands efforts à faire pour y nourrir 100 mille hommes. D'un autre côté, l'abondance des blés, dans le midi de la Russie et à Odessa, rendra facile et peu dispendieux l'approvisionnement de l'armée qui opérera entre les Balkans et la mer.

Ce plan n'est qu'une idée trop peu développée pour qu'on puisse en juger la valeur, comme combinaison stratégique.

L'auteur émet plutôt un désir, qu'il ne donne la solution de la 2e question. La jalousie et la crainte divisent trop les puissances pour qu'aucune d'elles se charge de délivrer la Grèce. Cependant c'est une entreprise qui, suivant lui, peut être menée à sa fin, avec 6,000 hommes de troupes régulières, dont 5,000 d'infanterie, 500 de cavalerie et 500 d'artillerie et de génie, soutenus par une flotille d'une vingtaine de canonnières dont moitié à vapeur.

Ce petit corps débarquerait dans l'île de Négrepont, dont elle chasserait d'abord les Turcs qui l'occupent. Maître de l'Eubée, il en ferait sa place d'armes et le pivot de ses opérations. Cette conquête assurée, un détachement irait s'em-

parer des Thermopyles, les retrancherait, et y laisserait une petite garnison bien approvisionnée. Par cette seule opération, l'auteur pense couper, en quelques mois, les communications d'Ibrahim avec l'Égypte, le forcer à mettre bas les armes, nettoyer le Péloponèse et délivrer ainsi la Grèce des Barbares.

Ce plan suppose sans doute que les Turcs ont abandonné la Grèce pour défendre les Balkans ou Constantinople, et que ce pays n'est plus occupé que par les troupes d'Ibrahim, et inquiété par la marine égyptienne. Autrement, il serait par trop présomptueux.

Mais qui fournira ces 6 mille hommes pour assurer la liberté des Grecs? Si les puissances prépondérantes s'entendent pour envoyer ce corps auxiliaire, il leur coûtera trop cher, parce que les grands États ne savent rien faire avec économie. Un seul se chargera-t-il de le fournir? Il ne recueillera que la haine pour prix de ses sacrifices et de ses services. L'opinion de l'auteur est donc que les puissances se cotisent pour mettre à la disposition du gouvernement grec 8 à 10 millions par an, pendant trois ans, ou bien qu'ils rétablissent l'ordre de Malte à Rhodes, comme une sorte de *légion d'honneur européenne*, à charge par lui, d'entretenir, pendant 3 ans, les hommes et la marine nécessaires pour assurer l'indépendance de la Grèce. Cet ordre ouvrirait ses rangs à tous les amans de la gloire et porterait, dans cette belle contrée, avec la science de la guerre, les mœurs et la civilisation du centre de l'Europe. On voit que l'idée mère de ce projet n'a rien de neuf.

125. Essai sur la nécessité d'une confédération générale des États Hispano-Américains, et sur le plan de leur organisation; par le colonel D. Bernardo-Monteagudo. Lima, 1825. Traduit de l'Espagnol. (*Atlantis*; n° 11, p. 284.)

Ce mémoire est purement politique. L'auteur démontre la nécessité d'une confédération générale, pour l'opposer à la Sainte Alliance, qui, pour faire respecter son principe monarchique, finira tôt ou tard, selon lui, par appuyer avec la force les prétentions de l'Espagne. Les idées et les principes que l'auteur développe dans la marche de sa thèse ne concernent point la 8e section du *Bulletin*.

126. Un mot sur la Perse. (*Syn-Otietschestva.*— Le fils de la patrie; n° 17; sept. 1826, p. 82—100.)

Les armées russes ont toujours été victorieuses en Perse. L'organisation des troupes, la manière de faire la guerre, sont encore loin d'y avoir atteint le degré de perfection nécessaire, et de long-temps encore, les Persans ne seront en état de lutter contre la tactique des Russes. Cependant, il faut leur rendre justice. Ils sont assez braves, excellens cavaliers, et soutiennent courageusement le premier feu. Mais il est facile de les mettre en fuite, et leur première ardeur se ralentit bientôt. Un jour qu'Abbas-Mirza, prince héréditaire de Perse, et auquel tous les voyageurs s'accordent à donner les plus brillantes qualités, expliquait à l'ambassadeur d'Angleterre les motifs qui l'avaient déterminé à introduire la discipline européenne dans son armée, il lui disait, entre autres, que le soldat persan ne pouvait point résister au soldat russe, que l'artillerie persanne était toujours forcée de se taire devant celle des Russes, et enfin, que jusqu'à présent, tous ses efforts avaient été infructueux pour obtenir quelque supériorité sur cette nation. Les premières tentatives même qu'il fit pour changer la manière de faire la guerre avaient eu peu de succès, ayant été obligé de combattre des préjugés populaires fortement enracinés. Les troupes qu'il avait levées refusaient obstinément de ressembler aux *Frendgici*, et en particulier, aux Russes qu'elles craignaient et détestaient plus que tous les autres peuples européens. Pour vaincre ces obstacles et affaiblir la haine de ses soldats contre les innovations qu'il méditait, il fut obligé de prendre lui-même l'uniforme et d'apprendre l'exercice militaire. Pour n'être point d'abord exposé aux railleries du peuple, il commença par exercer trente ou quarante hommes dans une cour particulière de son palais, et bientôt son exemple fut suivi par les plus anciens généraux persans, qui firent manœuvrer de petits corps de troupes au son du tambour, et au signal du commandement; des officiers français et anglais lui furent d'un grand secours dans l'exécution de ce projet, qui, du reste, est restée très-imparfaite, en raison de l'intelligence peu étendue de ce prince, auquel la subordination des officiers et soldats a toujours paru impossible. Les soldats sont généralement dociles et apprennent facilement l'exercice; mais, lorsqu'il s'agit de leur payer la solde,

il s'élève toujours des contestations, parce que, dit l'auteur de l'article cité, on ne manque pas d'en distraire quelques parties. Un officier supérieur fut une fois accusé d'avoir volé deux fusils, et de pareils exemples ne sont par rares. A. J.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

127. Notice sur la gymnastique appliquée a l'éducation des troupes.

La Gymnastique est l'art de développer progressivement les facultés physiques et morales de l'homme par certains exercices. Cet art était en grand honneur dans l'antiquité, surtout chez les peuples guerriers. En Égypte la caste militaire était exercée de bonne heure à la lutte, à la course à pied, à cheval et en chariots (1). En Grèce où l'esprit militaire fut long-temps l'esprit universel, la gymnastique était la base de l'éducation publique; les citoyens les plus recommandables, les plus puissans, ne dédaignaient pas de descendre dans le Stade, et les palmes remportées dans les jeux olympiques n'étaient pas au-dessous de l'ambition des rois. Denys de Syracuse était moins fier de sa couronne que de celle qu'il y obtint. La Grèce accourait en foule à ces jeux, et la gloire des vainqueurs était un sujet d'orgueil pour leur patrie.

Les Spartiates n'acquirent une si haute renommée dans l'art militaire, ne se rendirent si redoutables à leurs voisins que par la pratique continuelle de la gymnastique. Aucun danger ne suspendait chez eux l'exécution de ces exercices. Léonidas et ses 300 compagnons d'armes célébrèrent des jeux gymnastiques la veille même du combat des Thermopyles. Tous leurs travaux militaires étaient assujettis à un rythme qui en rallentissait ou en précipitait l'exécution; c'est ainsi que 3,000 Lacédémoniens, sous Lysandre, détruisirent le Pyrée au son de la flûte, en 6 heures de temps. Cette nation ne perdit sa prépondérance qu'après que les autres peuples de la Grèce l'eurent égalé en gymnastique (2).

(1) *L'art militaire chez les nations les plus célèbres de l'antiquité et des temps modernes*, par Laverne, p. 44.

(2) Voyage d'Anacharsis, Tom. 2, chap. 8.

L'éducation des Romains était exclusivement dirigée vers l'art de la guerre et l'art de la parole (1), parce qu'ils passaient indistinctement des fonctions civiles aux fonctions militaires et du camp à la tribune. Chez eux, comme dans la France constitutionnelle, le général avait souvent besoin d'être orateur, et souvent l'orateur avait été guerrier. Les Romains, habitués dès l'enfance aux exercices militaires, s'en faisaient un besoin jusque dans leur vieillesse (2). Leurs danses étaient des évolutions (3). Ils se servaient pour leurs exercices d'armes beaucoup plus pesantes que celles qu'ils portaient en campagne (4). Ils se formaient aussi de bonne heure aux combats de la tribune, en fréquentant le forum et s'attachant aux orateurs les plus distingués (5). Mais, aux beaux jours de la république, comme aux époques les plus brillantes de l'empire, l'éducation n'était complète qu'autant qu'on s'était fait remarquer par sa vigueur et son adresse dans les exercices du champ de Mars. Ainsi préparés de bonne heure aux fatigues de la guerre, les Romains étendirent leur domination, en moins de 6 siècles, sur la plus grande partie du monde connu.

Les Germains, les Gaulois et les Francs, leurs vainqueurs, attachaient une grande importance aux exercices du corps. Chez eux, la jeunesse de tous les rangs, les guerriers de tous les grades, pratiquaient, pendant la paix, des exercices qui les endurcissaient aux fatigues de la guerre. Aussi, soit que ces nations combattissent contre les Grecs ou les Romains, ou comme auxiliaires à côté des phalanges ou des légions, ils suppléaient par la force et l'agilité à l'art militaire, dont l'étude était au-dessus de leur esprit grossier (6). Pausanias rapporte qu'avant le combat des Thermopyles, un détachement de 10 mille Gaulois passa à la nage le Sperchius dont les ponts étaient rompus (7).

(1) Tacite *de Oratoribus*, cap. 36 et 37.

(2) *Pompeius cum alacribus saltu, cum velocibus cursu, cum validis recte certabat.* Fragment de *Salluste* rapporté par Vegèce, cap. 9, lib. I.

(3) Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres, Tome XXV, p. 262. Mém. de M. Lebeau sur la danse pyrrique.

(4) Vegetius *de re milit.* cap. 11, 12, 14.

(5) Tacite *de Oratoribus*, cap. 30, et 34.

(6) Voyez les Considérations sur l'esprit militaire des Gaulois, des Germains et des Francs par Sigrais.

(7) Sigrais, 2e mémoire sur les Gaulois.

L'infanterie germaine, comme l'infanterie gauloise, combattait tantôt en ordre profond, tantôt en tirailleurs, manœuvrait, au besoin, de concert avec la cavalerie, dont elle doublait la force, et lorsque les cavaliers venaient à succomber, les fantassins s'élançaient sur leurs chevaux et combattaient à cheval, comme ils l'avaient fait à pied (1).

Dans le moyen âge, la gymnastique forma presqu'exclusivement l'éducation des hommes libres, et c'est par elle que brillèrent ces preux chevaliers qui vouaient leurs bras à l'honneur et aux belles.

Depuis la découverte des armes à feu, on attacha moins d'importance au développement des forces physiques : on crut pouvoir se borner au maniement du mousquet, et peu à peu la gymnastique tomba en discrédit avec les tournois.

Vainement Feuquières, Puységur, le maréchal de Saxe et tous les écrivains militaires du 18e siècle, démontrèrent en France la nécessité de soumettre, pendant la paix, les troupes à des exercices plus variés : leurs observations ne furent point écoutées. L'insouciance du gouvernement condamna les soldats à consumer dans l'oisiveté un temps qu'ils eussent employé plus utilement à s'endurcir aux fatigues de la guerre. Qu'arriva-t-il de cette funeste négligence ? C'est que la transition subite de la vie inactive de garnison à la vie pénible des camps fit perdre à l'armée française le tiers de son effectif dans les deux premières campagnes de la guerre de sept ans.

Un si cruel résultat aurait dû ouvrir les yeux des militaires; mais on s'obtina à attribuer la cause de nos défaites à l'infériorité de la tactique française, et à l'impéritie des généraux nommés par une favorite, circonstances qui avaient, à la vérité, concouru à ces honteux échecs, mais qui ne les avaient pas seules déterminés; car une armée réduite d'un tiers par les maladies, peut souvent être insuffisante, en admettant même l'habileté des généraux. On voulut refondre la tactique moderne, on renouvela les controverses agitées au commencement du siècle, sur les avantages et les inconvéniens de l'ordre profond

(1) Genus hoc erat pugnæ quo se Germani exercuerant. Equitum erant sex millia, totidem numero pedites velocissimi et fortissimi quos ex omni copiâ singuli singulos suæ salutis causâ delegerunt, etc. César, *Bell. Gall.* lib. I.

et de l'ordre mince. La perfection de l'alignement, la cadence du pas, la précision du maniement de l'arme, l'immobilité dans le rang furent les seules choses qu'on exigeât du soldat, condamné par les enthousiastes de la tactique prussienne au rôle de véritables automates. Si l'on convenait que l'escrime et la natation avaient de l'utilité en maintes occasions à la guerre, ces exercices encouragés isolément dans quelques corps ne procuraient que de faibles avantages, et les soldats occupés 6 heures par jour dans les cours des casernes ou dans le champ de Mars à des exercices de détail aussi inutiles que rebutans, se dédommageaient de cet état de contrainte, en passant les heures de loisir dans les maisons de débauche et les cabarets.

Bientôt la Révolution, en précipitant toute la population sur les frontières, fit cesser cet état de choses. Durant 23 ans les générations se succédèrent sans interruption sur les champs de bataille, et c'est en face de l'ennemi que se fit l'apprentissage du métier des armes.

Cependant une Révolution, se préparait: Pestalozzi avait tenté d'introduire en 1790 la gymnastique dans la maison d'éducation qu'il avait établie sur les bords du lac de Genève; mais il employait ce moyen, moins peut-être dans la vue de fortifier le physique de ses élèves que de les distraire d'études plus sérieuses. On applaudit à sa méthode comme à une heureuse innovation dans l'enseignement, mais on était loin de croire généralement en Europe que, perfectionnée, elle pût fournir un jour des vengeurs à une nation opprimée.

Il fallut de grands événemens pour dissiper les doutes à cet égard et porter la conviction dans les esprits de tout un peuple. Lorsque Napoléon eut appesanti son joug sur l'Allemagne, tous les cœurs généreux conçurent le projet de le secouer; mais quel moyen de se soustraire à une tyrannie maintenue par la présence de ces légions, la terreur et l'effroi des potentats de la terre? Comment oser se mesurer avec elles, et quelles chances de succès y aurait-il eu pour l'Allemagne dans une lutte où les opprimés n'auraient opposé aux oppresseurs que des corps faibles et non endurcis aux fatigues et aux travaux de la guerre? Ce n'était qu'en opérant une reforme complète dans l'éducation, en développant en même temps les forces physiques que les facultés morales de la jeunesse qu'on pouvait y parvenir. Dès

lors les directeurs du *Tugendbund* firent une obligation de la gymnastique à ses jeunes affiliés, et bientôt, dans toutes les universités de l'Allemagne, les étudians brûlans de patriotisme, s'exercèrent à l'envi dans un art qui devait les rendre plus habiles à combattre les ennemis de l'indépendance de leur patrie. La lutte ne tarda pas à s'engager, et nous avons été témoin de l'adresse et de l'intrépidité que déployèrent dans les campagnes de 1813, 1814 et 1815, les volontaires qui avaient pratiqué la gymnastique.

Au retour de la paix un colonel espagnol, naturalisé français, qui dès 1807 avait fondé à Madrid un établissement bien supérieur à celui de Pestalozzi, entreprit d'introduire la gymnastique en France. Il ne s'agissait pas de faire revivre l'antique gymnastique qui n'est plus dans nos mœurs, mais d'en créer une nouvelle appropriée à notre civilisation, aussi éloignée de la lutte et du pugilat que du funambulisme, de la baser sur les principes de la physiologie et de la rendre toute spéciale aux militaires. Le colonel Amoros qui depuis 1792 avait tourné toutes ses méditations vers cet objet, en se rappelant ce qu'il avait fait faire à des recrues espagnoles, proposa au ministre de la guerre un plan d'instruction gymnastique pour les troupes.

L'analyse de ce plan nous entraînerait trop loin. Contentons-nous d'en indiquer l'esprit: l'homme en naissant n'est qu'un être faible et timide. Son caractère, ou plutôt celui qu'il doit avoir, dépend des impressions qu'il recevra, et en effet dans l'âge de virilité, il est peu d'hommes, suivant Malebranche, il n'en est aucun, suivant Locke, qui soient affranchis des impressions de leur enfance. Donc, s'il est vrai que le courage soit indépendant de la nature, l'habitude elle-même est une seconde nature qui détruit la première. C'est à effacer les funestes préjugés de l'éducation vulgaire que doit tendre la gymnastique militaire. Or, le meilleur moyen est d'allier la discipline morale à la discipline physique, car le courage est l'ame de la force, comme la force est, à son tour, l'instrument du courage. Changer en vertu la nécessité de l'obéissance, dissiper, faire évanouir par des exercices gymnastiques appropriés à l'âge, à la constitution physique de chaque individu, les craintes et les terreurs nées dans le sein de l'ignorance et de la faiblesse, montrer au soldat le péril, afin de lui donner la force de le braver, former en un mot des

âmes courageuses qui respirent l'amour de la gloire et du bien public, tels étaient la fin et les moyens de l'institution du colonel Amoros.

Le maréchal St. Cyr toujours prompt à saisir ce qui peut contribuer à l'amélioration de l'armée, écouta favorablement ses propositions. D'abord 12 sapeurs pompiers, de l'âge de 18 à 24 ans, suivirent en 1818, pendant 4 mois, le cours de gymnastique que M. Amoros faisait chez lui; ils montrèrent tant de vivacité, d'adresse et d'assurance dans un incendie qui éclata à Nanterre, près Paris, que le ministre, sur la demande du comité des fortifications, décida le 5 décembre 1818, que les troupes du génie prendraient part aux exercices gymnastiques, et qu'il n'hésita plus à inviter M. Amoros à lui proposer les moyens 1° d'introduire sa méthode dans les écoles militaires, 2° d'établir un gymnase normal à Paris.

M. Amoros se conforma aux intentions du ministre. Le comité des fortifications appelé à donner son avis sur ses propositions, ayant fait un rapport favorable, le ministre nomma, le 4 novembre 1819, cet ancien colonel, directeur du Gymnase normal militaire, et assigna à cet établissement le parc de Grenelle. Le Génie fut chargé de disposer ce local, selon les vues du directeur, de réparer un bâtiment attenant au parc pour servir de caserne à une centaine d'hommes détachés de leurs garnisons habituelles, pour suivre les exercices, enfin, de construire des machines, tels que mâts, octogones, etc. pour pouvoir exercer 5 à 600 hommes.

Le marquis de Latour-Maubourg pressa les divers travaux ordonnés par son prédécesseur, fixa l'ouverture du cours au mois d'avril 1820, et ordonna aux régimens de la garde et de la garnison de Paris d'envoyer régulièrement des détachemens composés des mêmes hommes quatre fois par semaine, en même temps, il autorisa le directeur à recevoir des élèves de l'ordre civil les jours consacrés au repos des militaires.

Tels furent les encouragemens que ce ministre accorda à la gymnastique. Il ne donna pas de suite aux plans de son prédécesseur en faisant mettre la gymnastique en pratique aux écoles de la Flèche, de St. Cyr, de Saumur et de Metz.

Pendant les années 1820 et 1821, environ 600 hommes de la garde et de la ligne passèrent successivement au Gymnase nor-

mal; mais si ces militaires acquirent assez d'adresse et de force pour rendre à la guerre d'importans services, jamais leur instruction ne fut poussée assez loin pour mettre en état de professer, car l'apprentissage de la gymnastique à ceux qui doivent la démontrer, ne consiste pas seulement dans l'exécution des exercices applicables aux besoins journaliers et extraordinaires du service, il faut encore leur donner des notions d'ostéologie, de physiologie et de physique-mécanique, afin qu'ils puissent se rendre raison des mouvemens que nécessitent les divers exercices, et savoir ce qu'ils peuvent exiger successivement de chaque élève en particulier. D'ailleurs le manque de machines dans les garnisons, leur fit perdre avec l'occasion de propager ces utiles connaissances, l'adresse et la souplesse qu'on ne conserve que par un continuel exercice.

Toutefois les résultats obtenus dans les deux premières années de l'ouverture du gymnase, tout en surpassant l'attente générale, laissant entrevoir la possibilité d'améliorer le cours d'instruction, le ministre nomma, le 21 mai 1821, une commission composée d'un officier général de chacune des quatre armes, du directeur et du médecin du gymnase; pour donner une marche régulière à l'éducation gymnastique, M. le lieut.-général Rogniat fut nommé président de cette commission.

Mais, comme toutes les institutions nouvelles, le gymnase eut à lutter presqu'à son origine contre l'esprit de routine et de prévention. Des doutes s'élevèrent sur l'utilité réelle des exercices pour l'infanterie et pour la cavalerie; on objecta que l'instruction spéciale de chaque arme souffrirait à être partagée avec les exercices gymnastiques, on prétendit même qu'il serait difficile de maintenir la discipline parmi les hommes de tant de corps différens appelés à Paris loin de leurs chefs immédiats, pour les suivre, enfin on soutint que la dépense occasionée par le supplément de solde à accorder à ces militaires, n'était pas compensée par l'utilité qu'on en pourrait tirer. Le duc de Bellune, ébranlé, ordonna le 16 février 1822 à la commission du gymnase de lui faire un rapport sur les avantages que les troupes retireraient à suivre ces sortes d'exercices.

Ce rapport lui fut adressé le 2 mars 1822. La commission y établit en principe que la gymnastique développe la force et l'adresse, enseigne les exercices nécessaires dans les circonstances

les plus difficiles de la guerre, évite une partie des dangers et des accidens qui en sont inséparables, et rend propres à exécuter tout ce qu'on peut attendre de la valeur et de l'intelligence.

Elle divisa les exercices en 11 branches principales qui comprennent toutes plusieurs manœuvres graduelles tendant au même but. Nous ne saurions mieux faire que de les indiquer textuellement ici.

1er *Exercice.* « Passage des poutres fixes et vacillantes, et par conséquent passage des ponts étroits sans garde-fous jetés sur des précipices. »

2e *Ex.* « Marcher et courir sur des terrains difficiles et parsemés d'obstacles, patiner, glisser.

3e *Ex.* « Sauter en profondeur, largeur, hauteur; sauter avec un bâton. »

4e *Ex.* « Lutter de plusieurs façons, de manière à développer la force des muscles et l'adresse du corps. »

5e *Ex.* « Monter à des échelles droites ou renversées avec les pieds sans les mains, ou avec les mains sans les pieds; grimper au haut d'un mât, d'une perche, le long d'une corde unie ou nouée; descendre ou se laisser glisser en se servant des objets qu'on rencontre; traverser un certain espace en se tenant suspendu par les mains à une poutre, une perche, une corde tendue ou lâche. »

6e *Ex.* « Porter en repos ou en mouvement et avec adresse, des corps incommodes d'un certain poids et quelquefois des hommes; tirer à soi, soulever, traîner ou pousser des poids considérables. »

7e *Ex.* « Lancer toute espèce de projectiles, soit avec la main, soit avec des machines. »

8e *Ex*, « L'escrime et le maniement de toute espèce d'armes de main. »

9e *Ex.* La voltige et l'équitation. »

10. *Ex.* « Nager nu, habillé, avec ou sans fardeau. »

11e *Ex.* « La marche cadencée et le chant, comme moyens pour mettre de l'ensemble et de la régularité dans les divers exercices, augmenter le volume et la force de la voix, l'énergie physique et morale. »

Récapitulant ensuite les avantages que chaque arme, par la nature de son service, retirera de la gymnastique, la commission

reconnut que l'infanterie légère étant obligée d'avoir une marche rapide, soutenue et en ordre, de franchir avec légèreté les terrains parsemés d'obstacles de toute nature, de grimper, sauter et nager avec ses armes et son sac, devait pratiquer les 11 exercices, et elle restreignit à sept, savoir: aux 2e, 4e, 6e, 7e, 8e, 10e et 11e, ceux de l'infanterie de ligne, par la raison qu'il suffit à celle-ci de savoir se servir avec vigueur et adresse du fusil armé de la baïonnette, de lancer des grenades avec justesse et d'être capable de faire une longue marche avec ses effets, ses armes et des vivres pour plusieurs jours.

Le service de la cavalerie légère aux avant-gardes, l'obligeant en beaucoup de cas à aider les pontonniers et les sapeurs dans la construction des ponts, dans les travaux de passage de rivières ou de défilés, dans la formation et l'attaque des barricades, elle remplira ces objets accidentels avec d'autant plus de facilité qu'elle aura pratiqué tous les exercices à l'exception du second. Comme la grosse cavalerie n'agit qu'en masse, elle pourra se dispenser de sept exercices et ne suivre que les 6e, 8e, 9e, et 11e.

Le service du matériel de l'artillerie dans les arsenaux et en campagne, exige que les troupes de cette arme sachent employer leurs forces physiques avec adresse, souvent de concert et toujours à propos, pour traîner, pousser, soutenir et porter des bouches à feu, des caissons, des affûts; il faut que les canonniers sautent avec légèreté sur les chevaux et les caissons, que les pontonniers nagent et manient avec adresse tout ce qui entre dans la construction des ponts, marchent légèrement sur des poutres, sur des plans inclinés. En conséquenee la pratique de tous les exercices, sauf le n° 2; les rendra très-adroits.

Les troupes du génie doivent être familiarisées avec le jet des grenades; elles figurent dans toutes les attaques de poste ou de place ainsi que dans presque tous les assauts; elles ont toujours des obstacles à surmonter avant de combattre l'ennemi corps à corps; ce sont elles qui construisent à la guerre les ponts fixes ou sur chevalets, souvent en face et sous le feu de l'ennemi. Si l'on exemptait les troupes des autres armes des exercices gymnastiques, on n'en pourrait dispenser celles du génie sans nuire à la célérité de leur instruction, et entraver leur service.

Par ces considérations, la commission estima que le nombre d'hommes à envoyer annuellement au Gymnase normal pour

propager ensuite dans les corps les connaissances qu'ils y auraient acquises, devait être fixé dans les proportions suivantes : infanterie légère, 2 hommes par bataillon, infanterie de ligne 1; cavalerie légère, 4 h. par régiment; grosse cavalerie 2; artillerie, 4 h. par régiment à pied ou à cheval; 2 par escadron du train; 1 par compagnie de pontonniers; génie, 1 homme par compagnie; en tout 512 hommes non compris ceux de la garde.

Le matériel du gymnase était suffisant pour l'instruction de 5 à 600 hommes; mais il aurait fallu former et entretenir au moins 15 maîtres ou pédotribes au lieu de 4 qui avaient été dressés pour l'essai, afin d'obtenir ce résultat.

Bien qu'éclairé sur l'utilité de cette institution, le ministre recula devant une dépense d'une cinquantaine de mille francs, pour tirer tous les avantages qu'elle promettait, et sauf 500 hommes des sapeurs pompiers et de la garde, tous les autres corps de l'armée furent à peu près privés en 1823 et 1824 de l'instruction gymnastique. Absorbé d'un côté, soit par les soins que réclamait la guerre d'Espagne, soit par le désir d'inculquer des sentimens religieux aux troupes, harcelé de l'autre dans les Chambres par l'Opposition qui lui reprochait des prodigalités sans motif, le marquis de Clermont-Tonnerre proposa en 1825 d'aliéner le terrain sur lequel est le gymnase, sans doute par le même principe d'économie qui lui faisait diminuer les cadres de sous-officiers. La vivacité avec laquelle cette proposition fut combattue dans la Chambre haute, par un pair de France actuellement membre du Conseil supérieur de la guerre, ramena le ministre à des dispositions plus favorables, et le 9 juin 1826, il décida que l'emplacement du parc de Grenelle continuerait à être occupé par le gymnase normal, et s'engagea d'établir aux frais du gouvernement les nouvelles machines nécessaires pour y continuer les exercices.

Depuis cette époque jusqu'au 1er avril 1828, environ 500 hommes de toutes armes ont fréquenté le gymnase, mais n'y sont pas restés assez long-temps pour devenir maîtres d'exercices dans leurs corps. On pourra juger des progrès de leur instruction par les résultats suivans :

7 hommes sont restés suspendus par les bras 6 minutes, 13 pendant 7, 9 pendant 8, 5 pendant 10, 3 pendant 12, 1 pendant 13, 2 pendant 15, 1 (*Charbonnier* soldat du 37e de ligne) pendant 42 minutes.

256 hommes ont donné l'assaut à un mur de 15 pieds sans se servir d'échelle ni d'instrument, et ont sauté en profondeur ce même mur sans se faire aucun mal.

84 hommes ont donné l'assaut à un mur de 12 pieds revêtu en planches, avec le seul secours des dernières phalanges des doigts de la main.

500 hommes ont monté à l'assaut d'un portique, haut de 12 pieds. 10 enfans de troupe ont fait une lieue de poste en 21′; 494 hommes en 20′. 63 ont fait 2 lieues en 40 minutes 37″; 3 en 60 minutes; 28 en ont parcouru 4 en 80′; 14 en ont fait 5 en 100′, 6 ont fait 6 lieues en 2 heures, et 3 d'entr'eux ont donné un assaut au mur de 15 pieds, sans se reposer.

Des expériences faites le 14, le 15 et le 18 mars dernier, ont prouvé, qu'au moyen d'une pratique soutenue des exercices, on parvenait à exécuter 8 fois plus de travaux dans un espace de temps donné. Un peloton de 32 hommes fréquentant le gymnase depuis 2 mois $\frac{1}{2}$, chargea 100 brouettées de terre, la transportèrent à 5 toises de distance et la déchargèrent dans la première demi heure, firent une course de $\frac{1}{5}$ de lieue en 2′ 30″, livrèrent immédiatement l'assaut à un mur de 15 pieds de hauteur, le sautèrent en profondeur, puis chargèrent et déchargèrent dans la seconde demi heure, autant de brouettées que dans la première, firent ensuite une course de $\frac{1}{10}$ de lieue en 2′, donnèrent l'assaut au portique de 10 p. de hauteur, le couronnèrent en 1′, en descendirent, coururent au fossé et y jettèrent 50 brouettées de terre en 15′. Ainsi en 1 heure 18′, ces 32 hommes parcoururent $\frac{14}{40}$ de lieue, déblayèrent et transportèrent 250 brouettées de terre à 5 toises de distance, ou plus d'une toise cube, livrèrent deux assauts et firent un saut en profondeur. Un second peloton de 16 hommes ayant 9 mois d'exercice, exécuta les mêmes choses dans le même temps, par un temps très-chaud, mais déchargea 362 brouettées de terre. Un troisième peloton, composé également de 16 hommes ayant 9 mois d'exercice, en déchargea 480. On peut juger par là avec quelle rapidité de tels hommes combleraient une coupure, un fossé que l'assiégé aurait pratiqué pour les arrêter.

Dans les exercices de départ des 22 sous-officiers et soldats des 4e et 7e d'artillerie à pied, 3e et 5e escadrons du train qui eurent lieu le 26 fév., sans armes ni bagages, le 27 avec sacs et

le 28 avec armes et bagages, après 9 mois de séjour à Paris, le prix de force a été partagé par les canonniers *Adgé* du 4e et *Ruschemann* du 7e, qui ont marqué 630 lb. de force de traction sur le dynanomètre sans pouvoir se vaincre. Ce fait est d'autant plus intéressant que l'homme le plus fort n'avait jusqu'alors marqué au gymnase que 500 lb. et qu'*Adgé*, en y entrant, n'avait marqué que 421 lb. Cet homme a donc augmenté sa force par des exercices graduels de 209 lb. Neuf canonniers de la force d'*Adgé* et de *Ruschemann* pourraient donc traîner une pièce de 24 avec son affût.

Le prix de la course de résistance a été remporté par le canonnier *Lebry* du 2e, qui a fait 5 lieues en 120 minutes et assailli immédiatement et sans aucune halte un mur de 15 pieds de hauteur sans se servir d'instrument ni d'échelle. Le prix de la course de vélocité a été gagné par le sergent *Billion* du 7e, qui a parcouru une distance de 500 pieds en 25″. Celui de la fermeté aux perches à suspension a été gagné par le canonnier *Profinet* du 4e qui a tenu 9 minutes suspendu par les bras.

Tels sont les résultats obtenus par la gymnastique au milieu de toutes les contrariétés qui en ont empêché le développement en France. Cette branche de l'éducation militaire ne saurait être négligée plus long-temps sans les plus graves inconvéniens; car, tandis que l'hésitation du ministère l'a fait négliger, elle a fait des progrès chez toutes les nations voisines. Successivement introduite en Angleterre, dans les grands établissemens militaires de Chelsea et de Woolwich où plus de 4000 hommes sont annuellement exercés, elle forme la base de l'instruction des troupes de toutes armes, bien que la méthode employée ne soit pas aussi bien graduée, aussi complette que celle du colonel Amoros. Elle est pratiquée en Prusse, en Suisse, en Saxe et en Wurtemberg, quoique d'une manière plus restreinte encore, puisqu'elle n'est regardée dans ces trois derniers états que comme des préliminaires indispensables à l'escrime de la baïonnette. On ne peut donc se le dissimuler, pour peu qu'on néglige cette institution, l'étranger sera bientôt plus habile que nous dans un art où nous semblions devoir l'éclipser.

Pour prévenir un pareil désavantage, il faudrait donc qu'une ordonnance, discutée dans le sein du conseil supérieur de la guerre, déclarât le Gymnase école normale, pour former des

maîtres de gymnastique, capables de répandre l'enseignement dans les corps, et qu'on ouvrît en même temps des écoles de gymnastique dans tous les chefs-lieux de divisions militaires ainsi que dans toutes les grands ports, afin que les corps qui y tiennent garnison puissent s'y exercer en même temps qu'aux autres manœuvres militaires.

ARTILLERIE.

128. Istruzione sulla Balistica. — Instruction sur la balistique de M. Poumet, traduction du lieutenant Ferdinand Biondi Perelli, chargé de l'école des cadets de l'artillerie royale de Toscane. Livourne, 1827; imprim. de Pozzolini. (*Antologia;* n° 81, vol. XXVII, septembre 1827, p. 156.)

Cette instruction démontre d'une manière simple et rigoureuse les propositions fondamentales du mouvement des projectiles. Elle a été mise à l'usage de plusieurs écoles militaires en France et à l'étranger.

129. Die geometrische Zeichenkunst oder vollstændige Anweisung zum Linearzeichnen, zum Tuschen und zur Construction der Schatten, etc. — Traité du dessin géométrique, ou Notions complètes sur les dessins linéaires, le lavis, la détermination et le tracé des ombres, etc., destiné principalement à l'instruction des écoles d'artill. prussienne; par M. Burg, officier d'artillerie et profes. aux écoles roy. réunies de l'artillerie et du génie. 2 vol. in-8°, avec atlas. Berlin, 1822; Duncker et Humblot.

Cet ouvrage sera divisé en 3 volumes, mais il n'y en a que 2 qui aient paru. Le 1er traite de l'art du dessin géométrique en général et est accompagné d'un atlas de 11 planches gravées. Il est divisé en 3 sections.

Dans l'avant-propos l'auteur rappelle qu'il ne manque pas d'ouvrages sur la perspective, mais il n'en existe aucun qui traite d'une manière complète et méthodique du dessin géométrique, surtout pour ce qui a rapport aux objets d'artillerie et aux fortifications.

Dans l'introduction se trouve l'explication des dessins technologiques linéaires et au lavis, exécutés par les artilleurs et les ingénieurs civils et militaires, ainsi que les procédés fondés

sur les principes de géométrie et d'optique à employer. L'auteur distingue cinq cas différens :

1° Lorsqu'il s'agit de dessiner des objets, pour les faire exécuter; 2° lorsqu'il faut dessiner un objet déjà exécuté, ou qu'on a projeté, pour en donner une juste idée, quand les circonstances ne permettent pas de mettre cet objet sous les yeux; 3° lorsqu'on doit dessiner des objets, pour en faire connaître les plus petits détails; 4° lorsque, ne sachant pas dessiner, on désire apprendre à reconnaître les objets d'après les dessins qu'on en voit, et à les juger exactement; 5° enfin, l'auteur prétend que le dessin est encore d'une utilité générale parce qu'il fournit des moyens faciles de bien représenter et de juger sainement tous les objets.

La 1re section se compose de 6 chapitres : dans le premier, on trouve les notions nécessaires sur les instrumens de mathématique et les différentes matières dont on se sert pour dessiner. L'auteur fait connaître la composition des étuis de mathématique en usage, ainsi que les qualités que doivent avoir les divers instrumens, les précautions à prendre pour se les procurer de bonne qualité, celles à employer pour les conserver en bon état ou pour les rectifier.

L'auteur entre ensuite dans quelques détails sur les qualités que doit avoir le papier à dessiner et sur la manière de s'en servir, sur les crayons, l'encre de la Chine, les couleurs et leurs mélanges, sur les pinceaux, etc. Ses instructions sur ces différens sujets mettront en garde les acheteurs contre l'avidité des marchands.

Les 2e, 3e et 4e chapitres traitent de la manière de dessiner les lignes droites et courbes, perpendiculaires et parallèles avec de l'encre de la Chine. Ce ne sont que des notions de pure géométrie élémentaire. Le 5e chapitre traite du lavis; l'auteur en explique les procédés d'une manière très-détaillée et très-utile. Le 6e donne la manière de nettoyer les dessins terminés, il fait connaître l'usage de la gomme élastique, les moyens à employer pour enlever les taches du papier, adoucir le ton des nuances trop fortes de l'encre de la chine, la manière de raturer les lignes altérées ou superflues, enfin une quantité de notions propres à apprendre à dessiner avec autant de célérité que de propreté et d'exactitude.

La 2e section, qui traite de l'art de dessiner géométriquement, n'a que trois chapitres.

Dans le 1er, il est question de la perspective à la cavalière, et de celle dite à vue d'oiseau. L'auteur en expose les principes et les moyens d'exécution. Le tout est appuyé d'exemples rendus sensibles par des dessins bien exécutés.

Le 2e chapitre donne des notions sur les différentes projections des corps. L'auteur en distingue de trois sortes : 1° lorsque les lignes de projection sont parallèles entre elles et tombent perpendiculairement sur le plan de projection : il nomme cette projection *orthographique*. La 2e, lorsque les lignes de projection, toujours parallèles entre elles, sont dirigées obliquement sur le plan de projection, et font, par exemple, avec lui, un angle de 45°, il en résulte ce qu'il nomme la projection *à la cavalière*. La 3e projection est formée quand les lignes de projection concourent en un seul point ; c'est une perspective géométrique. L'auteur traite ensuite de dessins exécutés en plan en relief, etc., et il donne les notions nécessaires pour les exécuter ; il définit la *projection verticale* et la *projection horizontale*, et donne la solution de plusieurs problèmes très-intéressans. Dans le 3e chapitre, il fait connaître l'emploi des traits de force ou lignes d'ombre des dessins géométriques, et apprend à les déterminer.

La 3e section n'a que deux chapitres : le 1er traite du lavis des dessins; l'auteur fait observer à ce sujet qu'on doit remarquer : 1° l'objet qui doit être dessiné au lavis ; 2° le corps éclairant ; 3° de quelle manière la lumière se distribue et la progression de ses effets. On y explique les principes d'optique, de catoptrique et de perspective aérienne, on traite de la lumière réfléchie ou réfractée, de la manière d'en rendre les effets dans les dessins géométriques et d'en exprimer les reflets ; on explique la manière de représenter les corps à surface convexe, tels que boulets, au moyen de la lumière et des ombres, et ceux à surface concave ou mixte. Le 2e chapitre a pour objet la projection des ombres, la manière de les déterminer géométriquement, et contient la description du *photomètre*, instrument au moyen duquel on peut mesurer l'intensité de la lumière.

Un supplément renferme des remarques sur la manière de déterminer et exécuter les ombres dans les dessins géométri-

ques lavés ou enluminés, ainsi que des notions pratiques sur l'emploi des couleurs et les moyens de copier les dessins bien et promptement.

Le 2e vol. est divisé en 2 sections, la 1re contient 2 chapitres relatifs au dessin des objets d'artillerie; l'auteur y explique la manière de dessiner géométriquement toutes sortes de bouches à feu et de voitures, les artifices de guerre et tout ce qui y a rapport; il explique l'usage de la ligne de calibre, sa construction, celui des tables des bouches à feu et la manière de s'en servir pour exécuter les dessins des objets d'artillerie; il entre ensuite dans des détails sur les ornemens en usage pour les bouches à feu; il donne leur nomenclature, leurs dimensions, et la manière de les dessiner. Il fait connaître les teintes à donner aux bouches à feu, aux parties en bois et en fer des affuts, voitures et machines d'artillerie, etc. Le tout est rendu sensible par des exemples et par des planches convenables.

La 2e section se compose de trois chapitres, dans lesquels l'auteur explique avec détails l'usage des instrumens dont on se sert ordinairement pour les dessins d'artillerie, et fait connaître ceux de vérification en usage en Prusse; il est terminé par des principes sur l'art de dessiner géométriquement d'après nature les bouches à feu, voitures et machines d'artillerie.

Bien que tous les principes exposés en cet ouvrage soient généralement connus, l'ensemble en est précieux, en ce qu'il contient d'excellens procédés de géométrie pratique appliqués au dessin des objets d'artillerie; il serait donc à désirer que quelque officier de l'arme en entreprît la traduction, en élaguant les détails superflus, car on ne peut reprocher à ce livre que de la prolixité. En le réduisant à ce qu'il contient de réellement essentiel, on en ferait un manuel, au moyen duquel les artilleurs, qui connaissent le dessin, pourraient se perfectionner dans cet art, et ceux qui l'ignorent, apprendre sans le secours d'aucun maître, les notions indispensables, pour représenter clairement tous les objets qui composent le matériel.

J'émets cette opinion, parce qu'ayant été employé comme professeur de dessin à l'école des élèves d'artillerie à Turin, en 1791 et 1796, j'ai souvent regretté que les officiers du royaume de Sardaigne n'aient pas eu de manuel de dessin.

Gén. Ravichio.

130. Zasadi nauki artylleryi, etc.—La science de l'artillerie, traduite du russe en polonais; par le capitaine d'artillerie Kosinski, d'après l'ordre du grand-duc Constantin. In-4° de 354 p., avec 15 pl. Varsovie, 1820. (Voy. le n° 113 du cahier précédent.)

2e *Partie, tir des canons et des licornes.*—Les Russes ont 3 espèces de tir, suivant que l'axe de la pièce est horizontal ou incliné de bas en haut ou de haut en bas. C'est la seule artillerie qui, dans ses considérations théoriques, a eu égard à ce que le canon est monté sur un affut qui repose sur des roues, car partout ailleurs la ligne de tir part de la pièce et s'élève en l'air (1). Les Russes ont une ligne fondamentale pour chaque espèce de tir. Leur théorie est simple et la pratique en est aisée.

Relativement au canon, les Russes n'admettent que deux espèces de tir, le tir primitif, avec des pièces dont l'axe est parallèle à la ligne de mire, et le tir avec la hausse pour toutes les autres. Ces deux espèces de tir sont aussi employées dans le ricochet tendu et le ricochet mou.

Ces deux tirs ont 7 subdivisions; le tir d'enfilade, le tir d'écharpe, le tir pour battre en brèche, le tir pour obtenir des feux croisés, le tir rasant, le tir de bas en haut, et le tir de haut en bas.

Les Russes font grand cas du ricochet tendu et ils pensent que l'angle de chute des projectiles ne doit pas avoir plus de 12°.

Le projectile, d'après le degré de bonté de la poudre, a une vitesse initiale de 1275, 1325, 1375 et 1425 pieds et les nombres correspondans de l'éprouvette sont 38, 41, 45 et 48 sagènes (toises). C'est d'après ces données qu'on a calculé 4 tables avec les données suivantes:

1. Angle, que la ligne de mire forme avec l'axe de l'âme de la pièce, ou véritable angle de hausse;

2. Hausse en pouces, lignes et points;

3. Distance de la pièce au point où est tombé le projectile pour la première fois;

4. Vitesse du projectile dans la première chûte.

(1) Le traducteur allemand suppose probablement dans tous ces cas la ligne de mire horizontale. Les obusiers de l'an XI font exception au principe énoncé.

No 130
du 12
30
4" 1'''

463toi.
677.

463
677
opieds.

2toi.
opieds.
connu,
le plus

esse initiale.
1425 pieds.

Vitesse restante.

Distance du 1er

s permette de tirer de ces

du boulet, au moment où

s, étant :

tesse initiale.		De 1325 pieds.	
		57'.	
		71',	
		75'.	
73'.	Plus grands que dans le 6.	77'.	Plus grands que dans le 6 lb.
74'.		75'.	
73'.		72'.	
8'.		69'.	
6'.		66'.	
83'.		64'.	

première chute le boulet

iale.

UNE PIÈCE DE 6 lb.			
1275'. à 1325'.	à 1375'.	à 1425'.	
356'.	389'.	424'.	459'.
670'.	721'.	774'.	827'.
890'.	946'.	1005'.	1064'.
003'.	1063'.	1122'.	1182'.

à la sagacité de nos lec

ces de ces tables, relat

projectiles d'un plus

grandes. Revenons

des différentes sort

de Lombard, font

cine quarrée du n

éprouvette, p. e

le nombre de toi

s sur le canon ave

usse, observe

ndre la m

el cett

rcale

= o

4lb de

de 10° à 1032t;

	du 6lb.	du 12lb.
L'angle de hausse est de	3°	3°
La hausse est de	3″ 3‴ 5⁗	4″ 1‴
La distance de la pièce au point où tombe le projectile pour la 1re fois.	433toi.	463toi.
La vitesse du boulet à sa chute	605pieds.	677.
Avec une vitesse initiale de 1425p. Dans les mêmes circonstances, la distance de la pièce au point où tombe le projectile pour la première fois, étant de	505toi.	542toi.
La vitesse du boulet à sa chute, de	598pieds.	680pieds.

Fournissent la preuve évidente de ce théorême bien connu, savoir : que les petits projectiles, avec une vitesse initiale plus grande, perdent plus dans l'espace que les gros.

Ces tables sont d'autant plus intéressantes, qu'elles nous dispenseront d'entrer ici dans de plus longs détails.

TABLE DE TIR DE L'ARTILLERIE RUSSE.

POIDS ET DIAMÈTRE DES PROJECTILES.	Angle de projection.	HAUSSE.			CALIBRE DE 6 Lb.							
					vitesse initiale 1275 pieds.		vitesse initiale. 1325 pieds.		vitesse initiale. 1375 pieds.		vitesse initiale. 1425 pieds.	
					Distance du 1er point de chute.	Vitesse restante.	Distance du 1er point de chute.	Vitesse restante.	Distance du 1er point de chute.	Vitesse restante.	Distance du 1er point de chute.	Vitesse restante.
		po.	lig.	p.	T.	P.	T.	P.	T.	P.	T.	P.
Le Boulet de 6 pèse 7 lb. 1/4 et a 3, 6″ de diamètre.....	1°	1	1	1	190	919	202	936	214	951	226	966
	2	2	2	3	324	730	342	736	361	739	380	741
	3	3	3	5	433	605	457	604	481	601	505	598
	4	4	4	7	528	514	557	508	585	503	613	496
	5	5	5	9	614	443	646	436	678	428	710	420
	6	6	7	1	696	385	727	379	763	370	798	361
	7	7	8	4	764	342	803	333	842	323	880	314
	8	8	9	8	833	304	874	295	916	284	957	275
	9	10	1	2	899	272	942	262	985	253	1028	243
					CALIBRE DE 12.							
Le Boulet de 12 pèse 14 1/4 lb. et a 4,579″ de diamètre.....	1	1	3	6	198	973	211	993	224	1012	237	1031
	2	2	7	3	343	798	363	807	384	814	405	819
	3	4	1	«	463	677	489	679	515	680	542	680
	4	5	4	8	568	587	599	585	630	582	662	577
	5	6	8	5	663	517	698	511	723	505	769	499
	6	8	2	3	749	458	789	451	827	444	867	436
	7	9	6	2	830	410	873	402	915	394	958	385
	8	10	5	7	903	370	950	361	998	352	1043	343
	9	12	4	1	978	335	1027	326	1076	316	1125	308

Qu'on nous permette de tirer de ces tables les conséquences immédiates.

La vitesse du boulet, au moment où il tombe à terre pour la première fois, étant :

	Avec 1275 p. de vitesse initiale.			De 1325 pieds.		De 1375 pieds.		De 1425 pieds.	
Sous 1° de hausse.	dans le 12 lb.	54'.	Plus grands que dans le 6.	57'.	Plus grands que dans le 6 lb.	61'.	Plus grands que dans le 6 lb.	65'.	Plus grands que dans le 6 lb.
2°		68'.		71'.		75'.		78'.	
3°		72'.		75'.		79'.		82'.	
4°		73'.		77'.		79'.		81'.	
5°		74'.		75'.		77'.		79'.	
6°		73'.		72'.		74'.		75'.	
7°		68'.		69'.		71'.		71'.	
8°		66'.		66'.		68'.		68'.	
9°		63'.		64'.		63'.		63'.	

Et dans sa première chute le boulet a perdu au contraire de sa vitesse initiale.

	DANS UNE PIÈCE DE 6 lb.				DANS UNE PIÈCE DE 12 lb.			
	à 1275'.	à 1325'.	à 1375'.	à 1425'.	à 1275'.	à 1325'.	à 1375'.	à 1425'.
Sous 1° de hausse	356'.	389'.	424'.	459'.	302'.	332'.	363'.	394'.
3°	670'.	721'.	774'.	827'.	598'.	646'.	696'.	745'.
6°	890'.	946'.	1005'.	1064'.	817'.	874'.	931'.	889'.
9°	1003'.	1063'.	1122'.	1182'.	910'.	999'.	1059'.	1119'.

Il faut laisser à la sagacité de nos lecteurs le soin de tirer les autres conséquences de ces tables, relativement à la diminution de la vitesse des projectiles d'un plus grand poids, et des vitesses initiales plus grandes. Revenons à l'ouvrage même.

Quant à la vitesse des différentes sortes de poudre, les Russes, d'après les principes de Lombard, font cette proportion : la vitesse est comme la racine quarrée du nombre de toises du projectile, lancé par l'éprouvette, p. ex., $1425 : 1275 = \sqrt{48} : \sqrt{38}$, etc.; et quand le nombre de toises est inconnu, il faut faire trois expériences sur le canon avec de la poudre étrangère et les trois espèces de hausse, observer à quelle distance de la pièce tombe le boulet, en prendre la moitié et regarder dans la table ci-dessus le nombre auquel cette cote correspond, ou ceux entre lesquels il faudra l'intercaler.

Portées. Lorsque l'angle de mire $= 0°$, c'est-à-dire dans le tir de plein fouet, le 12 moyen avec 4^{lb} de charge chasse le boulet à 186^t, et lorsqu'il est de $10°$ à 1032^t; le 12 léger chargé avec

2 $\frac{1}{3}$ lb, quand il est tiré à 0°, chasse son boulet à 137, et à 10° jusqu'à 910t; le 6lb, chargé avec 2lb, tiré à 0°, a une portée de 133t, et tiré à 10° une de 901t.

La licorne de $\frac{1}{2}$ poud, chargée avec 4lb de poudre et tirée à 0°, chasse sa grenade à 144to., tirée sous angle de 10° à 806to., sous un angle de 29° (lorsque le premier renfort repose sur l'entretoise de support, et que le coin de mire a été enlevé, à 1190t. La licorne de $\frac{1}{4}$ de poud, pour l'artillerie à pied, avec une charge de 2lb, chasse son projectile, pointée à 0°, à 179t, sous un angle de 10° à 690t, et sous un angle de 16°, quand le premier renfort repose sur le coin de mire de dessous, à 1067t. La licorne de $\frac{1}{4}$ de poud, pour l'artillerie à cheval, avec une charge de 2lb de poudre, lance son projectile sous un angle de 0° à 133t, sous un angle de 10° à 755t et sous un angle de 16° à 1155t. On ne donne pas la raison pour laquelle cette dernière, avec une plus forte hausse, lance plus loin son boulet que la première (1). La licorne de 3lb, chargée avec $\frac{3}{4}$ lb de poudre, sous un angle de 0°, porte le boulet à 103t, sous un angle de 10° à 560t, sous un angle de 16° à 659t et à 33 $\frac{1}{2}$° à 755t.

Les boulets incendiaires et les boulets à éclairer ne peuvent être lancés qu'à une très-petite distance.

A 400t le 6 porte la moitié de ses boulets dans une cible de 12 pieds de long et de 6 de largeur, et à 600t le $\frac{1}{6}$ ou le $\frac{1}{7}$. Le ricochet tendu à la distance de 700 à 1000t, doit porter dans la même cible le $\frac{1}{4}$ ou le $\frac{1}{5}$ de ses boulets.

Le 6 ne peut être employé qu'à la distance de 800t, et le 12 qu'à 1000t. La portée de ce dernier calibre est donc environ $\frac{1}{3}$ plus grande que celle du 6.

MITRAILLE:

		A la distance de	atteignent le but.		avec une hausse de	
12 tb. moyenne....	Grosse.	400 t à 300	et 6 à 18.....		4°	à 1°
	Petite.	250	150	30	50	2	0
12 tb. légère.....	Grosse.	350	200	8	19	5	1
	Petite.	250	100	18	65	1 1/2	1/2
6 tb.....	Grosse.	350	200	8	20	3 1/2	2 1/2
	Petite.	250	100	12	40	3	0
Licorne de 1/2 pied...	Grosse.	400	250	10	22	3	1 1/2
	Petite.	250	100	34	59	2 1/2	1/2
Licorne 1/4 p. à pied...	Grosse.	350	250	5	14	4	3
	Petite.	200	100	25	52	1	0
Licorne 1/4 p. à cheval..	Grosse.	350	250	8	12	4	3
	Petite.	200	100	18	57	4	0
Licorne de 3 lb.....	Petite.	200	100	7	15	2 1/2	0

(1) Cela était inutile parce qu'on la détermine facilement en remarquant les diverses circonstances du mouvement et en comparant les charges.

Les tables n'offrent que des résultats connus relativement à la pénétration des boulets dans les corps solides.

On a calculé, pour le tir des bombes, des tables très-intéressantes. Elles donnent la charge, la vitesse initiale de la bombe, l'amplitude, le point le plus élevé au-dessus de la terre, la durée du mouvement, la vitesse de la bombe à sa chute, et la mesure des angles de chute en degrés et minutes. Nous prendrons un seul exemple pour ne pas fatiguer nos lecteurs.

Un mortier de 5 pouds, pointé sous un angle de 45° (l'éprouvette ayant chassé son globe à 48t), et chargé avec 2lb, la bombe parcourut 280t avec une vitesse initiale de 261P, tomba ensuite avec une vitesse de 240P sous un angle de 47° 12′, resta 11′ 20″ en l'air, et s'éleva jusqu'à 72t de la surface du terrain. Avec une charge de 12lb et une vitesse initiale de 591P, il chassa son projectile en 23″, 46 jusqu'à 1095t; il s'éleva jusqu'à 317t au-dessus du terrain, et tomba avec une vitesse de 433P sous un angle de 53° 30′.

Le tir des pierres et des feux verticaux de Carnot s'accorde avec les usages reçus.

Service des bouches à feu. Les Russes le divisent en ce qui se fait sur place et en ce qui s'exécute en mouvement. Les manœuvres pour ôter et amener l'avant-train, pour le service de la pièce en action, le pointage et l'évaluation des distances, font partie de celles qui ont lieu sur place, celles qui sont relatives à l'attelage, à la marche, à la formation des colonnes de marche, au départ simultané, aux devoirs pendant la marche, aux soins qu'on doit aux chevaux, aux précautions qu'il faut prendre contre les dangers du feu ; enfin, à la manière de parquer les batteries, sont comprises dans la seconde division.

Suivent ensuite quelques préceptes généraux sur la position des bouches à feu dans l'action et sur la conduite à tenir pendant le combat, où l'on a emprunté beaucoup de choses aux traités allemands, mais surtout à la tactique d'artillerie.

Pour désenclouer une pièce, sans la rendre impropre au service, on indique le moyen suivant : donner une forte charge à la pièce, et placer au lieu du boulet un cylindre de bois, percé suivant son axe avec une tarrière pour y recevoir une mèche, qu'on pousse jusqu'à la charge, deux ou trois coups suffisent quelquefois pour chasser le clou hors de la lumière.

Nous terminerons cet article en donnant l'état du personnel et du matériel d'une batterie (1).

			BATTERIES de POSITION		BATTERIES	
			de la Garde.	de la Ligne.	légères à pied.	à cheval.
PERSONNEL.	COMBATTANS.	Colonel	1	1	»	»
		Lieutenant-Colonel	»	»	1	1
		Capitaine de 1re classe	1	1	»	»
		Id. de 2e classe	»	»	1	1
		Lieutenants	1	1	1	1
		Sous-Lieutenans	2	2	2	2
		Enseignes, dont 1 Adjudant, 1 Quartier-Maître, 1 Chef de comptabilité	5	2	2	2
		Sergens-Majors ou Maréchaux-des-logis	1	1	1	1
		Cadets et Sous-Officiers	23	23	23	23
		Bombardiers	50	50	35	72
		Canonniers de 1re classe	50	50	35	170
		Id. de 2e, ou Ouvriers	150	150	100	»
		Haut-bois	10	»	»	»
		Tambour-Maître	1	»	»	»
		Tambours	2	2	2	»
		Trompettes	»	»	»	2
		Sous-Officiers du train	2	2	2	2
	EMPLOYÉS.	Médecin	1	1	1	»
		Chirurgien	1	»	»	1
		Garde-malades	1	»	»	»
		Barbiers	2	2	2	2
		Infirmiers	2	2	2	2
		Écrivains de compagnie	1	1	1	1
	OUVRIERS.	Ouvriers, dont 1 Constructeur d'affuts, 1 Menuisier, 1 Tourneur, 1 Charron, 2 Forgerons, 1 Serrurier et 2 Apprentis	10	10	10	10
		1 Sellier et son compagnon	»	»	»	2
		Maréchaux ferrants	2	1	1	1
		Soldats du train pour les affuts de rechange, forges, voitures de réquisition	31	31	17	23
		TOTAUX	350	333	239	320

(1) Il s'est glissé dans la traduction de la première partie de cet article plusieurs fautes de typographie. La plus essentielle à corriger est celle où il est dit que la poudre est renfermée dans des barils de 40 pouds; elle est mise en barils de 3 pouds. Nous avons dit, d'après le traducteur allemand, qu'à l'exception de l'ouvrage de Markewitz, on n'en connaissait guères d'autres; mais nous aurions dû observer que la bibliothèque du comité possède l'excellent *Traité des connaissances fondamentales de l'artillerie et des ponts militaires*, publié au nom du comité d'instruction militaire par le général major Gogel, à Pétersbourg, en 1816, (*Osnovaniïa artilliériskoï pontonnoï naouki.*) lequel a été traduit par M. Ferry, ainsi que 2 vol. de tables russes semblables aux tables françaises de Gribeauval.)

			Batteries de position — de la Garde.	Batteries de position — de la Ligne.	Batteries — légères à pied.	Batteries — à cheval.
CHEVAUX	Pour les pièces.	Licornes de 1/2 poud, à 6 chevaux	24	24	»	»
		Canons de 12 lb., à 6 chevaux	48	48	»	»
		Licornes de 1/4 de poud, à 4 chevaux	»	»	16	24
		Canons de 6 lb., à 4 chevaux	»	»	32	24
		Licornes de 3 lb., à 2 chevaux	4	4	»	»
	Pour les caissons.	Licornes de 3 lb., à 3 chevaux	36	36	»	»
		Canons de 12 lb., à 3 chevaux	72	72	»	»
		Licornes de 1/4 de poud, à 3 chevaux	»	»	24	36
		Canons de 6 à 3 chevaux	»	»	48	36
		Licornes de 3 lib., à 3 chevaux	6	»	»	»
	P^r les affuts de rechange.	Licornes de 1/2 poud, à 4 chevaux	4	4	»	»
		Canons de 12, à 4	8	8	»	»
		Licornes de 1/4, a 2	»	»	2	2
		Canons de 6, à 2	»	»	2	2
		Chevaux d'approvisionnement du médecin, etc.	14	14	10	11
	P^r voitur. d'approv.	Voitures à roues, à 3 et à 2 chevaux	18	16	8	8
		Id. d'ouvriers, à 4	4	4	4	4
		Forges	4	4	4	4
		Totaux du pied de guerre	242	242	150	151
		Sur le pied de paix	121	121	86	91
	P^r voitures d'administr.	Caissons de malades, à 4 chevaux	4	4	»	4
		Id. des vivres, à 2	24	24	16	24
		Caisse, à 2	2	2	2	2
		Pharmacie ambulante, à 2	2	2	»	2
		Forge et cheval du chirurgien	»	»	»	5
		Total, en paix comme en guerre	32	32	18	37
PIÈCES ET VOITURES.		Licornes de 1/2 poud	4	4	»	»
		Canons de 12	8	8	»	»
		Licorne de 1/4 de poud	»	»	4	6
		Canons de 6	»	»	8	6
		Totaux des bouches à feu	12	12	12	12
		Caissons de munitions	38	38	24	24
		Affuts de rechange	3	3	2	2
		Voitures d'approvisionnement	8	8	6	6
		Id. d'administration	15	15	9	15
		Totaux	76	76	53	59

Observations. Dans l'artillerie de la garde, une compagnie de position à pied a 264 hommes en ligne (*frontowych*), on en emploie 16 pour le service d'une pièce et de 3 caissons, 3 pour la conduite d'une pièce, 1 pour celle des caissons et 29 pour le train. Il y a en tout 237 chevaux.

Une compagnie légère à pied de la garde est de 180 hommes en ligne; elle emploie 11 hommes par pièce avec 2 caissons, 2 conducteurs, 1 pour les caissons, 19 pour le train et 150 chevaux.

Une batterie de position à cheval de la garde a 8 pièces et 254 hommes en lignes 17 par pièce avec 3 caissons, 4 conducteurs de pièces, 1 de caissons et 2 par affut de rechange, outre cela 50 hommes de réserve à pied, 1 chef de section, 25 soldats du train, avec 173 chevaux de trait et 161 de selle.

Les batteries légères à cheval de la garde ont 8 pièces et 186 hommes, 12 par pièce avec 2 caissons; 3 conducteurs de pièces, 1 de caissons, 3 pour les affuts de rechange, 40 hommes de réserve à pied, 4 chefs de section, 20 soldats du train et 134 chevaux de train et 119 de selle.

Chaque compagnie est divisée en 12 escouades dans celles de position, chacune d'elles est ordinairement composée de 4 bombardiers, 4 canonniers de 1re cl., 13 de 2e; dans les compagnies légères, elles sont ordinairement composées de 3 bombardiers, de 3 canonniers de 1re cl., de 8 de 2e; dans les compagnies à cheval de 6 bombardiers et de 14 canonniers. Il y a en outre dans toutes les escouades 2 sous-officiers.

Dans l'artillerie de la ligne chaque pièce de position a pour son service 14 hommes, 3 conducteurs de pièces, 1 de caissons, 8 hommes de réserve par compagnie et 1 conducteur de section.

Chaque pièce légère avec 2 caissons a 10 hommes pour la servir, 2 conducteurs, 1 conducteur de caissons et 2 chefs de section.

Une pièce d'artillerie à cheval avec 2 caissons emploie 12 hommes, 2 conducteurs, 1 conducteur de caissons, 2 chefs de section, 3 hommes de réserve par pièce et 1 par caisson.

Deux escouades forment une section : la compagnie a donc 6 sections. Le capitaine commande la 1re, un sous-lieutenant la 2e, le plus ancien enseigne la 3e, le plus jeune est attaché à la 4e, la 5e est commandée par le plus ancien sous-lieut.; mais à la tête de la 6e est un lieutenant. L'officier supérieur commande 6 escouades et le capitaine autant; par ce moyen, quand la compagnie est partagée, une moitié est commandée par le premier et l'autre par le second. Le sergent-major est toujours attaché à la 12e escouade.

N. B. Par suite de nouvelles dispositions dans le matériel de l'artillerie russe, les licornes de 3 ont été entièrement supprimées.

GÉNIE.

131. Manuel pratique du sapeur, pour les travaux de siége, à l'usage des troupes du génie; par le capitaine de génie Villeneuve, aide-de-camp de M. le lieut.-général vicomte Rogniat. Imprimé par ordre de son Exc. le ministre de la guerre, d'après l'avis du comité du génie. In-12, 4 ½ feuil. et 10 pl. Paris, 1828; impr. de Guiraudet. (*ne se vend pas.*)

Rédigé spécialement pour l'instruction des troupes du génie, cet ouvrage a été imprimé à un petit nombre d'exemplaires et ne se vend pas. Les constructions et les manœuvres qui y sont décrites n'étant pas d'ailleurs toutes définitivement arrêtées, il était inutile de le multiplier au-delà de ce que les besoins du service exigeaient. L'auteur a eu à sa disposition tous les mémoires ou rapports rédigés jusqu'à ce jour dans les 3 écoles régimentaires du génie sur l'instruction pratique des sapeurs, et il reconnaît devoir au maréchal-de-camp baron de Fleury, plusieurs améliorations importantes. Son ouvrage se compose de 6 chapitres, dont voici une analyse succincte.

Le 1er chapitre, *Confection des matériaux de siége*, traite des dimensions et de la façon des fascines, gabions, fagots de sape, claies, piquets, sacs à terre et blindes. On y trouve une manière nouvelle de faire les gabions de sape, que l'auteur décrit dans les termes suivans : « M. le cap. Vener a imaginé de former le cercle directeur avec 2 cerceaux de tonnelier, l'un de 0,275 m de rayon extérieur, et l'autre de 0,30 de rayon intérieur, placés concentriquement le plus petit dans le plus grand, et reliés par des harts. Ces cerceaux laissent ainsi, entre leurs circonférences, un intervalle de 3 centimètres, dans lequel on place les piquets du gabion; puis on les relève jusqu'à moitié hauteur de ces piquets où on les arrête. Alors un homme seul fait le clayonnage au-dessus du cercle, le conduit jusqu'au sommet des piquets et place quatre harts. Il arrache le gabion de terre, le pose sur la base qu'il vient d'achever, dégage le cercle directeur, et achève le clayonnage. Par ce procédé, deux hommes,

dont un pour clayonner, et un pour préparer les clayons, font un gabion en $\frac{3}{4}$ d'heure; de sorte que, dans un temps donné, le même nombre peut confectionner 2 fois plus de gabions que par le procédé précédent », où l'on fait néanmoins usage d'un cercle directeur pour avoir de suite les points de division des piquets. Ce nouveau procédé est actuellement pratiqué dans les 3 écoles.

Le 2e chap., *Exécution des tranchées*, a principalement pour objet la sape pleine : à l'exécution de laquelle on emploie une brigade de 8 sapeurs, dont 4, désignés spécialement sous le nom de *sapeurs*, sont occupés à creuser l'excavation de la sape, et les 4 autres, désignés sous le nom de *servans*, sont occupés à perfectionner ce travail et à préparer les matériaux nécessaires. La conduite de la sape pleine est réduite aujourd'hui en commandemens que fait le chef de sape; s'agit-il, par exemple, de la pose d'un nouveau gabion, après avoir crié *halte*, le chef de sape fait successivement les commandemens suivans : 1. garde à vous; 2. au gabion; 3. aux crochets; 4. en avant; 5. bien; 6. au fagot; 7. haut-les-bras.

La sape pleine, exécutée avec toutes les attentions nécessaires pour que les sapeurs soient constamment dérobés à la vue de l'ennemis; avance lentement, de 4 gabions seulement par heure, ou de 2,60m. La difficulté de mouvoir le gabion farci, extrêmement pesant, que l'on emploie, en est la principale cause. La sape pleine double avance encore plus lentement, d'un gabion seulement en 18 minutes.

Le 3e chap. a pour objet les *Changemens de direction de la sape pleine*, compris dans les énoncés suivans.

1° Obliquer à droite ou à gauche, en marchant toujours dans le même sens.

2° Déboucher en sape simple ou double à l'extrémité d'une sape pleine en construction.

3° Déboucher en sape simple sur un côté ou sur les 2 côtés d'une sape double en construction.

4° Réunir en une seule sape double 2 sapes simples marchant à la rencontre l'une de l'autre.

5° Déboucher en sape simple ou double d'une sape non élargie.

6° Déboucher en sape simple ou double d'une tranchée de largeur ordinaire.

Tous ces travaux qui font une partie essentielle de l'instruction pratique des sapeurs peuvent être exécutés par commandemens, en plusieurs temps, de différentes manières parmi lesquelles l'auteur ne rapporte que celles qui sont les plus en usage. L'intelligence en est rendue facile par un grand nombre de figures dessinées avec beaucoup de soin.

Le 4e chap. traite de la *Construction des cavaliers de tranchée* et le 5e des *Descentes de fossé*. Le texte a peu d'étendue, mais les planches expriment clairement les constructions que l'on doit pratiquer suivant les différens cas qui peuvent se présenter.

Le 6e et dernier chap. a pour objet les *Passages de fossés pleins d'eau*. Plusieurs essais faits dans les écoles régimentaires du génie n'ayant pas encore conduit à un procédé satisfaisant, l'auteur s'est borné à rapporter ce que le maréchal de Vauban a écrit sur ce sujet dans son *Traité de l'attaque des places*.

Telles sont en peu de mots les matières traitées dans ce nouveau manuel destiné aux troupes du génie. C'est le 1er ouvrage où se trouvent décrites à peu près toutes les manœuvres de la sape pleine. Il montre combien le corps du génie cherche à perfectionner l'instruction de ses régimens pour s'assurer dans l'attaque une supériorité qui ne lui a jamais été contestée. A.

132. Mémoires sur la fortification, ou Examen raisonné des propriétés et des défauts des fortifications existantes, indiquant de nouveaux moyens très-simples pour améliorer à peu de frais les places actuelles et augmenter considérablement la durée des siéges; par M. Théodore Choumara, cap. du génie, ancien élève de l'école polytechnique. In-8° de 344 p., avec atlas; prix, 10 fr. Paris, 1827; Anselin.

Cet ouvrage, dont on avait déjà entendu parler favorablement avant sa publication, fut, dès son apparition, vivement recherché surtout des jeunes officiers du génie; nous pensons que sa lecture aura complétement justifié l'attente des personnes qui, d'après les expressions du comité, comptaient trouver dans ces mémoires *des recherches intéressantes, une investigation judicieuse des propriétés et des défauts des fortifications existantes et un style clair et précis* (1).

(1) Voyez le n° 7 du *Mémorial de l'Officier du génie*, d'où on extrait ce passage que M. Choumara a d'ailleurs rapporté au commencement de son ouvrage.

Dans ses observations preliminaires l'auteur examine les principes sur lesquels sont basés les moyens en usage pour l'attaque des places ; il énumère ensuite les mesures à prendre par l'assiégé pour paralyser ces mêmes moyens et augmenter les ressources de la défense, et indique ainsi l'objet de ses recherches.

L'ouvrage se compose de 4 mémoires, qui traitent chacun d'un genre particulier de modifications, car l'auteur a moins voulu présenter un nouveau système de fortifications qu'une série de modifications applicables en partie ou en totalité aux places existantes.

Le 1er mémoire renferme 2 chapitres.

Le chapitre 1er traite de l'*Indépendance des parapets et des escarpes*, que M. Choumara appelle *principe fondamental*, par la raison qu'il est, dans son opinion, la source féconde d'un grand nombre d'excellens résultats que les ingénieurs ont souvent et inutilement cherché à obtenir par des moyens compliqués et dispendieux. En ne changeant rien aux directions des maçonneries on peut en reculant et en dirigeant convenablement les parapets soustraire leurs prolongemens aux vues de l'artillerie de l'assiégeant, ce qui préserve du ricochet, *ce terrible fléau des fortifications actuelles*. En portant en arrière les parapets, on évite que leur chûte soit la conséquence inévitable de celle de la partie supérieure de l'escarpe.

On ne saurait nier que, dans beaucoup de circonstances, une semblable disposition bien adaptée aux localités ne procure de grands avantages, aussi l'auteur insiste-t-il sur ce point essentiel, sur ce principe qu'il appelle fondamental.

Et à ce sujet il s'est élevé une discussion. Quelques personnes ont dénié à M. le capitaine Choumara la priorité d'invention, en rappelant quelques exemples où l'on n'avait pas fait suivre aux parapets la direction de l'escarpe.

Dans un journal consacré aux sciences militaires (1), en rendant compte de la 1re partie de l'ouvrage qui nous occupe et que l'auteur publiait d'abord par cahiers séparés, on a soulevé cette question en ajoutant que sa solution intéressait essentiellement M. Choumara, car si sa prétendue découverte n'en était pas une, disait-on, la suite des mémoires qu'il publiera ne présenterait plus aucun intérêt.

(1) *Journal des sciences militaires*, année 1827, tom. VI, p. 305.

Un autre journal également consacré à l'art militaire (1), publie une note *Sur les idées nouvelles en fortification* dans laquelle tout en déniant à M. Choumara l'invention de son principe fondamental, on fait observer avec beaucoup de raison que ses travaux n'en sont pas moins très-utiles. Et à l'appui de la 1re assertion on cite un passage d'un rapport de M. de Fourcroy sur un projet anciennement présenté, dans lequel on proposait de faire des parapets tout différens des escarpes quant à la direction.

Le capitaine Choumara, dans sa réponse à cette note (2), a répété ce qu'il a déjà dit dans ses mémoires, savoir qu'il reconnaît bien qu'on a usé de cet expédient dans quelques circonstances, mais que ce n'a jamais été que dans des cas très-particuliers et pour ainsi dire comme *un pis-aller*, tandis que lui, au contraire, pose en principe général et admet comme règle commune et habituelle l'indépendance des parapets et des escarpes; il soutient de nouveau que jusqu'alors on n'a pas envisagé cette disposition sous un pareil point de vue, et qu'on n'a pas entrevu tous les avantages qu'on en pouvait retirer.

Il est évident pour nous que l'invention, ou plutôt la *proclamation* de ce principe appartient bien au capitaine Choumara, et dans notre opinion, il est peu important d'examiner la question de priorité; il le serait bien davantage d'examiner avec impartialité si, en effet, ce principe mis en pratique peut être utile et de chercher à apprécier son degré d'utilité.

Le chapitre 2e traite de l'*amélioration que l'on peut obtenir dans les bastions par de simples terrassemens* : ces améliorations consistent à arrondir les saillans des parapets pour avoir des feux dans des secteurs qui en sont aujourd'hui dégarnis, à changer la direction des parapets pour les soustraire aux coups d'enfilade ou à l'effet du ricochet; en général à reculer la masse du parapet pour qu'il ne soit pas entraîné par la chûte de l'escarpe, ce qui permet aussi d'établir une espèce de chemin des rondes que l'auteur appelle *corridor* ; à construire de fortes traverses en capitale, qui soustrairont l'artillerie des faces aux coups plongeans ou de ricochet.

(1) *Spectateur militaire*, 3e vol. p. 408.

(2) *Ibidem*, p. 479 à 490.

L'examen des avantages ou des inconvéniens que présentent les traverses capitales très-élevées, a paru mériter à l'auteur une sérieuse attention, parce que ces masses qu'il propose sont contre l'usage habituel. Il a prévenu les objections de ceux qui craignent de voir ainsi dominer les ouvrages en arrière par quelques points des ouvrages plus avancés. L'auteur établit par des calculs et des raisonnemens qu'une haute traverse occupe moins d'espace que toutes celles qu'on a coutume de faire, et qu'elle atteint bien plus sûrement le but proposé qui est de couvrir l'artillerie. Enfin ce 2e chapitre est terminé par l'exposé de quelques dispositions pour briser les parapets des faces des bastions, afin de pouvoir tirer à bout touchant sur l'emplacement de la brèche au saillant, pour augmenter la longueur des flancs sans diminuer l'angle flanqué en prolongeant leur parapet au-delà de l'angle de courtine.

Le 2e mémoire se compose du chapitre 3 de l'ouvrage; l'auteur y traite *des moyens de retarder, de rendre plus difficiles et plus dangereux l'établissement et l'action des batteries de brèche.*

Le moyen principal ou pour mieux dire le moyen unique proposé, consiste à construire, au milieu du fossé, une espèce de glacis destiné à envelopper l'enceinte de manière que l'ennemi ne puisse la battre en brèche de ses établissemens dans le chemin couvert. C'est ce qu'on fait actuellement dans plusieurs circonstances avec les glacis dits de *contrescarpe;* c'est ce que Coehorn faisait, au moins en partie, dans son système au moyen de ses contregardes en terre. M. Choumara propose d'atteindre le même but, mais plus complétement, en construisant dans les fossés un glacis assez élevé pour couvrir entièrement les maçonneries, ou au moins pour les couvrir de telle sorte qu'on ne puisse y faire une brèche praticable.

Le talus du côté de la place peut être à terre coulante ou soutenu par un revêtement; enfin on réduira ce glacis à une espèce de massif ou contregarde revêtue des 2 côtés, quand les fossés n'ont pas une largeur suffisante. Dans tous les cas, cette dernière disposition doit être adaptée vis-à-vis les fossés des demi-lunes pour empêcher l'ennemi, maître de cet ouvrage, de cheminer par son fossé et de venir établir sur le glacis intérieur une batterie de brèche contre l'épaule ou la face du bastion.

Ce glacis intérieur bouche donc la trouée de la demi-lune,

inconvénient du tracé bastionné que l'on s'attache a corriger maintenant; mais la solution paraît ici plus générale que celle qu'on se propose ordinairement, puisque le glacis intérieur, combiné avec la tenaille, semble interdire la faculté de faire brèche en aucun point au corps de place, et force par conséquent à établir les batteries sur la crête de ce glacis, ce qui ne doit pas être sans quelques difficultés, puisque des sorties faites à propos peuvent venir culbuter les travaux de l'assiégeant, qui a derrière lui une contrescarpe revêtue, laquelle, malgré son peu de hauteur, n'en est pas moins un obstacle à ses communications. M. Choumara, en examinant l'influence du *glacis intérieur sur la durée du siége*, nous semble en exagérer les avantages. Il prétend que ce *glacis seul redonne aux polygones d'un petit nombre de côtés*, une des propriétés les plus importantes des polygones très-ouverts, puisque, suivant lui, l'ennemi ne pourra dans aucun cas établir ses batteries de brèche au saillant du bastion qu'après s'être rendu maître de la demi-lune, de son réduit et des réduits de place d'armes rentrantes. Tous ces avantages, s'ils existent réellement, ne tiennent évidemment qu'à une seule chose, c'est que le point où il faut établir la batterie de brèche se trouve dans un rentrant plus prononcé, résultat qu'on obtiendrait bien facilement et de la même manière, en diminuant tout simplement de moitié la largeur des fossés au saillant des bastions, si d'une autre part on ne reconnaissait pas aussi quelqu'avantage à avoir des fossés larges pour en rendre le passage d'autant plus difficile.

Malgré la modification indiquée pour les fossés des bastions, nous pensons que les grandes demi-lunes auront toujours une supériorité marquée sur les petites, notamment dans les polygones d'un petit nombre de côtés.

Ce second mémoire est terminé par l'examen des principaux moyens présentés jusqu'à ce jour pour fermer les trouées des fossés des demi-lunes. Ceux indiqués par Bousmard et M. le général Chasseloup exigent que la demi-lune soit portée en avant des glacis. M. le capitaine Choumara récapitule les objections déjà faites contre cette disposition, dont le principal défaut semble être d'interdire la faculté de reprendre cet ouvrage une fois que l'assiégeant s'en sera rendu maître. Il fait voir l'inconvénient des contregardes qui ne résolvent que très-imparfaite-

sera promptement terminée. La tenue des équipages de ligne récemment formés ne laisse rien à désirer, et leur instruction fait des progrès remarquables.

L'incorporation des 2 régimens d'infanterie de la marine dans l'armée de terre a présenté quelques difficultés. La plupart des officiers sortaient de l'artillerie de la marine, et devaient conserver leur solde; ils ne trouvaient pas de place dans les corps pour lesquels ils étaient destinés, et d'un autre côté le ministre refusait d'admettre ceux qui étaient sur le point d'obtenir leur retraite, il a donc fallu former un corps d'infanterie pour diriger, sous les ordres des commandans des dépôts généraux, l'instruction des recrues à terre. Ces circonstances justifient l'augmentation des dépenses de cet article, comparé au budget des années précédentes.

La suppression des 5 compagnies d'apprentis-canonniers obligeant le régiment d'artillerie de la marine d'exécuter tous les travaux dont elles étaient chargées, il convient de le porter au complet, afin qu'il puisse servir le matériel et garder les postes qu'il a toujours conservés dans les arsenaux.

La solde du Conseil d'amirauté est de 107,600 f., celle des 5 préfets maritimes, y compris leurs frais de représentation, s'élève à 135,000, la solde du corps royal des officiers de vaisseau, composé de 1,531 officiers, y compris 100 volontaires, est de 2,941,525 f.; la solde du dépôt des cartes et plans est de 113,282, celle du dépôt des fortifications coloniales de 5,820; la solde de 5,160 officiers et marins de 12 équipages à terre, est évaluée à 1,976,994 f. 48 c.; celle de 85 officiers, sous-officiers et ouvriers, formant les cadres des 5 dépôts généraux, de 259 officiers et sous-officiers du corps d'infanterie attaché aux dépôts généraux et de 2000 recrues, de 696 hommes des compagnies à la suite des équipages; balance faite des augmentations pour frais de représentation et de logement, premières mises et d'indemnités de vivres, des déductions pour journées d'hôpitaux, solde et indemnités de vivres pendant 9 mois des recrues qui doivent passer dans les équipages trois mois après leur admission dans les compagnies provisoires, est évaluée à 2,920,242 f. 03 c. La solde et les accessoires de 2,118 officiers, sous-officiers et canonniers formant le régiment d'artillerie de marine, de 680 officiers et soldats des 5 compagnies d'artillerie, de 24

officiers et employés des parcs et écoles d'artillerie, d'une compagnie de discipline forte de 119 officiers, sous-officiers et soldats, est évaluée à 1,069,937 f. 06 c.

La solde et ses accessoires du génie maritime et des directions forestières est évaluée à 299,626 f. La solde et accessoires de l'administration de la marine comprenant 529 fonctionnaires et employés, 400 de l'administration des quartiers, 95 du contrôle, est évaluée à 1,832,150 fr. Les appointemens de 11 aumoniers de la marine s'élèvent à 19,200 fr.; ceux de 10 employés des tribunaux à 21,400 fr. La solde à terre de 403 officiers de santé s'élève à 628,198 fr. Les appointemens de 52 examinateurs de la marine et professeurs d'hydrographie sont évalués à 154,000 fr. Ceux de 17 officiers et employés du collége d'Angoulême couteront 62,700. La solde de 338 maîtres entretenus de toute profession dans les directions des constructions, des ports et d'artil., s'élève à 326,020 f.; celle de 338 autres agens est portée à 65,000 fr.; celle de 1,527 gardiens de magasin, de bâtimens, de bureau, portiers, consignes, rondiers et canotiers s'élève à 628,800 fr. La solde de 131 sous-officiers entretenus, et 1,084 sous-officiers et gardes des chiourmes est évaluée à 387,976 f. 84.

L'administration des forges royales de la Chaussade est évaluée à 56,600 f., et celle de la fonderie d'Indret à 19,950 fr. Le total de la solde à terre s'élèvera à 12,034,477 fr. 43 c., et par conséquent à 755,000 fr. en plus que dans le dernier budget.

Le montant de la solde de 4 officiers généraux, 16 capitaines de vaisseau, 49 capitaines de frégate, 169 lieutenans de vaisseau, 261 enseignes, 400 élèves et volontaires, 314 commis aux revues, chirurgiens et autres, et 11,703 hommes formant les équipages de 1 vaisseau, 14 frégates, 6 corvettes, 18 bricks de 20 à 16 canons, 5 corvettes avisos, 13 goëlettes-bricks de 16, et de 71 autres petits bâtimens est évalué à 6,416,842 fr. 83.

Les masses du régiment d'artillerie, des compagnies d'ouvriers et de discipline sont portées pour 265,725 fr., celles des gardes chiourmes à 94,081 fr. 80, enfin les frais de passage, de voyage, de conduite, de vacations, etc., s'élèveront, d'après les prévisions, à 674,000 fr.; les reconnaissances hydrographiques des côtes de France, frais de pilotage et autres dépenses éventuelles sont estimées à 413,162 fr. 56, ensorte que ce chapitre montera, déduction faite des retenues à exercer sur les

vacances et les congés, à 19,698,300 fr., 1,148,700 fr. en plus que pour 1828.

Chap. 3. *Hôpitaux.* Les appointemens du personnel composant 541 individus dont 8 employés, 97 hospitalières, etc., s'élèvent à 107,000 fr.; l'indemnité pour nourriture aux hospitalières est de 24,800 fr. L'évaluation de la dépense pour le traitement dans les hôpitaux a été faite sur le pied de $\frac{1}{10}$ de 34,808 hommes. La journée dans les hôpitaux maritimes est portée à 0 fr. 94 c. chacune. Finalement ce chapitre s'élèvera à 1,181,500 fr., c. à d. à 174,500 fr. en plus qu'en 1828, à cause d'une augmentation dans le nombre présumé des malades, et de plusieurs articles variables.

Chap. 4. *Vivres.* Les appointemens du personnel comprennent 542 individus, les frais de bureau, conduite et vacations monteront à 467,282 fr. La ration des marins embarqués a été calculée sur le pied de 0 fr. 70936 l'une, celles des marins à terre, des troupes et des gardes chiourmes, sur le pied de 0 fr. 16702, celle des forçats sur le pied de 0 fr. 34277. Le montant de ce chap. de 6,834,500 fr. offre encore une différence en plus sur le budget du dernier exercice de 227,600 fr. tant à cause de l'augmentation du nombre des rationnaires que de l'addition aux évaluations antérieures reconnues insuffisantes.

Matériel. Chap. 5. *Approvisionnement de réserve.* On a supprimé ce chapitre, impossible à concilier avec les autres combinaisons d'un budget restreint au crédit total de 57 millions.

Le ministre explique cette fâcheuse suppression par la nécessité de compenser une différence en moins de 1,550,800 fr. dans les dépenses de la section du personnel. Il fallait renoncer à l'approvisionement de réserve, ou ajourner dans une plus forte proportion qu'on ne l'a fait les travaux relatifs à l'armée navale, ou bien enfin négliger l'entretien des bâtimens à flot; de ces 3 partis, il a choisi celui qui entraîne le moins d'inconvéniens.

Chap. 6. *Salaires des ouvriers.* Le renouvellement des coques de la flotte et des bâtimens de servitude s'élèvera à 1,585,000 f., le renouvellement des matériels de la flotte et des bâtimens de servitude à 655,000 fr.; l'entretien des coques et des matériels d'armement à 1,734,900 fr. Le service des chantiers, ateliers et autres établissemens spéciaux, renouvellement et entretien des magasins, outils et ustensiles qui en dépendent, dans les ports

de Cherbourg, Brest, Lorient, Rochefort, Toulon et autres ports secondaires est évalué à 550,000 fr.; leurs apparaux extérieurs sont portés à 40,000 fr., leurs mouvemens généraux à 550,000 fr., les frais de levée et de congédiement d'ouvriers à 26,000 fr., les travaux extraordinaires, supplément pour rondes de nuit, etc., à 28,000 fr.; l'entretien des ouvriers dans les principales usines de l'intérieur, enfin l'approvisionnement de prévoyance pour lequel on demande 100,000 fr. portent la totalité de ce chap. à 5,169,100 fr., par conséquent il est moindre de 393,100 fr. que dans le budget de 1828.

Chap. 7. *Achats de matières.* Le renouvellement des coques est évalué à 6,316,900 fr., celui des matériels d'armement à 4,312,100 fr. L'entretien des coques et des matériels d'armement est porté pour 4,562,500 fr. Le service des chantiers et autres établissemens des 5 principaux ports et des ports secondaires est estimé à 976,000 fr., apparaux extérieurs des ports et des rades 230,000 fr., mouvemens généraux des ports 100,000 fr., fournitures de bureau, impressions, etc., 203,000 f., habillement des gardiens 106,900 fr., effets de couchage 17,000 f., affrétemens et surestaries 200,000 fr., exploitation des bois à la Guyane 76,500 fr. Ce chapitre monte à 17,100,900 fr.

Chap. 8. *Artillerie.* Traitemens et suppléments alloués à 53 officiers d'artillerie, ingénieurs, commissaires, contrôleurs et autres agens employés dans les forges et fonderies 72,600 fr., renouvellement des matériels d'armement 394 900 fr., leur entretien 200,600 fr., fabrication extraordinaire de bouches à feu et de projectiles 420,000 fr., armement des troupes et des équipages de ligne 181,200 fr., travaux et réparations aux bâtimens des forges et fonderies de Ruelle, de Nevers et de St.-Gervais 82,000 fr. Total du chap. 1,351,300 fr.; en moins du budget de 1828, 181,700 fr.

Ce chapitre ne contient pas toutes les dépenses relatives au personnel et au matériel; car, d'une part, la solde du personnel du régiment et des ouvriers est acquittée sur le chap. 2, et de l'autre, les dépenses du matériel de l'artillerie sont portées aux chap. 6 et 7.

La dépense totale des 3 chapitres précédens qui comprennent les travaux relatifs à la flotte, s'élèvera à 23,621,300 fr., c. à d. 574,800 fr. de moins qu'en 1828.

Lors de la discussion du budget de 1828, à la Chambre des députés, celui de la marine, qui avait été calculé sur le pied de 60 millions, ayant été réduit à 57, le ministre répartit les 3 millions de diminution entre les divers chapitres du budget. Déjà cependant des réductions considérables avaient été faites sur quelques articles, ce qui fait qu'aujourd'hui ils resteront en souffrance pour 424,400 fr., malgré la suppression du chap. de l'approvisionnement de réserve.

Le comte de Chabrol avait promis qu'il y aurait, au 1er janvier 1829, 20 vaisseaux et 19 frégates en construction, il a tenu parole, et au lieu d'avoir 39 cales à la fin de 1828, nous en aurons 56, parce qu'au moyen des travaux qui ont été exécutés l'année passée nous en avons 6 à Cherbourg, 2 à St.-Servan, 3 à Brest, 11 à Lorient, 10 à Rochefort, 7 à Toulon. Parmi les 5 grands ports, Brest se trouve le plus mal partagé, quoiqu'il soit le plus important. Depuis long-temps on avait senti cet inconvénient, et cherché à y remédier; mais toutes les recher- avaient été infructueuses; enfin de nouvelles investigations ont donné la certitude qu'avec de modiques dépenses, il sera facile d'ajouter un chantier qui contiendra 10 cales dans une seule enceinte. A Toulon on a renoncé au projet d'agrandissement du côté de Castineau, et une combinaison plus simple permettra d'établir huit à neuf cales dans la darse actuelle, et de compléter ainsi, en moins de douze ans, sans de trop fortes dépenses notre seul arsenal maritime dans la Méditerranée. Les ingénieurs de la guerre et de la marine étudient maintenant les détails du projet. Il y a certitude de construire sans beaucoup de frais 2 autres cales à Cherbourg, 1 à Saint.-Servan, 2 à Lorient et 2 à Rochefort, ce qui fera 56 avec celles que nous avons. Néanmoins, comme il peut arriver que quelqu'une des anciennes cales ait besoin de réparation après la mise à l'eau du bâtiment qui l'occupe, il n'en sera utilisé que 54 en 1829.

Nous n'avons à flot que 36 vaisseaux et 35 frégates. Il n'en sera pas lancé cette année, mais on en condamnera sans doute 3. S'il était question d'un armement général, on ne pourrait mettre en mer que 27 vaisseaux et 34 frégates (non compris les bâtimens sur le chantier). Cette quantité diminuera chaque année si on ne lance successivement les vaisseaux et frégates

en construction, car ils doivent remplacer les pertes amenées par le temps. Le plan qu'on s'était tracé n'a pu être suivi, parce que les dépenses du personnel se sont accrues par le développement de nouvelles institutions : il faut tirer le meilleur parti des choses actuelles. D'ailleurs l'application rigoureuse de la conservation des vaisseaux sur les chantiers, ne peut avoir lieu. Pour qu'un bâtiment se conserve bien dans sa cale, il faut qu'il reste encore $\frac{23}{24}$ de travaux à y exécuter, c. à d. pour au moins 2 mois ; d'un autre côté, il convient d'avoir toujours dans chaque port un certain nombre de vaisseaux et de frégates prêts à armer au premier signal.

Le ministre pense que, pour proportionner le nombre des bâtimens à flot aux moyens d'armement qu'offre le personnel, il faut le fixer aux $\frac{2}{3}$ de ce qui doit composer la flotte et $\frac{1}{3}$ sur les chantiers. Enfin pour faire face à des besoins moins urgens, il croit prudent d'avoir sur des cales un nombre égal de vaisseaux et de frégates moins avancés. Dans son système, la flotte devrait se composer, au lieu de 40 vaisseaux et de 50 frégates, de 53 vaisseaux et 66 frégates, dont 13 vaisseaux et 16 frégates avancés également aux $\frac{23}{24}$. Or pour arriver à ce résultat, il faudrait 58 cales de construction. Sous le rapport du nombre des cales nous touchons presqu'au but, car il est probable qu'on découvrira encore à Lorient, à Rochefort et même à Cherbourg, des emplacemens convenables à de nouveaux chantiers.

Écoutons le ministre supputer ce que l'exécution de son système exigerait de travaux et de dépenses.

« Le nombre des vaisseaux entretenus à flot se trouvant réduit à 27, dit-il, et celui des frégates à 34, et leur durée moyenne étant de 12 ans, il faudra condamner chaque année 2 vaisseaux 1/4 et 2 frégates 5/6e. Le remplacement serait par conséquent de 54/24e et de 68/24e de frégate.

« Mais pour borner à cela les constructions, il faudrait que déjà nous eussions en chantier 13 vaisseaux et 16 frégates aux 22/24e d'avancement, plus 13 autres vaisseaux et 16 autres frégates à l'avancement moyen de 10/24e,

ce qui suppose.....	416/24e de vais.	et 512/24e de frég.
Or l'avancement actuel est de	238/24^{e}	146/24^{e}
Il reste à obtenir.....	178/24^{e}	366/24^{e}

« Pour arriver à ce résultat à la fin de 1830, il y aurait donc à faire dans chacune des années 1828, 1829 et 1830 59/24e de vaisseau et 122/24e de frégate, outre le remplacement annuel de 54/24e de vaisseau et de 68/24e de frégate, c. à d. que la masse des travaux à faire dans chacune de ces 3 années serait de 113/24e de vaisseau et de 190/24e de frégate.

« Mais dans le budget de 1827 aux dispositions duquel il a fallu ramener tous les termes de celui de 1828, il n'avait été projetté de faire que 66/24e de vaisseau et 67/24e de frégate; il a fallu réduire les travaux à faire en 1829 à 60/24e de vaisseau et à 124/24e de frégate; c'est déjà plus qu'en 1827, quoique ce ne soit pas encore assez. »

« Dans la répartition de cette masse de travaux, ajoute le ministre, les frégates se trouvent préférées parce que c'est l'espèce de bâtiment dont on use le plus en temps de paix, que nous n'en avons à flot que 35 dont 5 seront condamnées avant 1830. « Il est facile de juger au surplus que si dans les années suivantes on ne construit que 60/24 de vaisseau et 124/24 de frégate, on ne pourra réaliser ce système avant une douzaine d'années.

« Indépendamment des travaux projettés pour les vaisseaux et les frégates, il sera construit 56/24e de corvette et 30/24e de brick et de corvette aviso. Comme il entre 80 de ces bâtimens dans la flotte, que leur durée moyenne est de 13 à 14 ans, il faudrait en remplacer 6 par année, ce qui ferait 144/24e à exécuter au lieu de 86. Il y a donc aussi déficit dans cette partie de nos constructions navales. »

Quant aux bâtimens de guerre inférieurs, ils sont mauvais et fort anciens et près de disparaître. Le ministre propose de les remplacer par une dernière classe de bâtimens légers, de mêmes dimensions, tirant peu d'eau, portant peu d'artillerie, ayant néanmoins assez de capacité pour traverser sans danger l'Atlantique, et tenir croisière dans nos colonies.

L'expérience prouvant de jour en jour, en paix comme en guerre, l'utilité des corvettes de charge de 800 tonneaux, il faudrait en avoir 15; il en sera fait 36/24e en 1829. Il sera exécuté de plus 24/24e de gabare de 550 tonneaux et 16/24e de 300.

Nous n'avons encore que 5 bâtimens à vapeur, 3 autres

sont en construction. Un 9e sera construit cette année à Rochefort. La lenteur avec laquelle la marine a pu jusqu'à présent faire les essais pour apprécier les avantages de la navigation à la vapeur, la difficulté de trouver des ouvriers capables de conduire et de réparer les machines établies dans nos ports, les inconvéniens d'envoyer à de grandes distances des machines fabriquées loin des bâtimens destinés à les porter, enfin la crainte d'événemens qui peuvent arrêter le développement des entreprises particulières, ont déterminé à doter la marine d'un grand établissement pour la construction des machines à vapeur. L'île d'Indret située sur la Loire, à 1 myr. au-dessous de Nantes, et qui appartient à la marine, a été choisie parce qu'on utilisera les édifices de la fonderie qui y existait, que le voisinage de Nantes y amènera facilement des ouvriers, qu'il y a des communications assurées avec Lorient, Brest et Rochefort, et avec Saint-Servan par le canal projeté de Bretagne. La suppression de la fonderie d'Indret n'offre aucun inconvénient parce que les trois autres peuvent suffire à toutes les commandes. Des arrangemens ont été pris avec M. Gengembre qui ira s'établir sur les lieux avec les ouvriers et les instrumens nécessaires à la fabrication des machines. Un chantier sera établi à côté de la manufacture et 6 cales serviront à la construction d'autant de bâtimens à vapeur. C'est là qu'on commencera, en 1829, les 3 dont la construction a été ajournée. L'usine d'Indret sera à la fois une grande manufacture et une école pratique pour les arts mécaniques, où les ingénieurs, les maîtres et de jeunes ouvriers des arsenaux maritimes acquerront, en peu d'années, des connaissances dont la propagation ne peut qu'être très-avantageuse au service.

Pour maintenir au complet le matériel d'armement de tous les bâtimens de la flotte, il aurait fallu, en 1829, 7,446,200 f., mais la demande de fonds pour cet objet n'étant que de 4,974,200 f. on sent que cet article restera en souffrance.

Le nombre de bâtimens armés devait être, en 1828, de 128; mais la guerre d'Alger et les affaires du Levant emploient à elles seules aujourd'hui 50 bâtimens de plus, parmi lesquels on compte 5 vaisseaux et 12 frégates, toutefois la nécessité de ne point s'écarter des bornes du budget de 1828, détermine à fixer

l'armement pour 1829 à 128 bâtimens, sauf à recourir à des crédits supplémentaires.

Sur ces 128 bâtimens à entretenir pendant la paix, 28 serviraient à la garde des ports du royaume, 20 seraient employés dans la Méditerranée, 10 aux Antilles, 4 à Terre-Neuve, 8 à la côte occidentale d'Afrique, 20 autour de l'Amérique du Sud; 10 serviraient à des missions particulières dans l'Inde ou dans la Baltique, 4 à l'instruction des élèves de la marine et 24 resteraient disponibles; mais aujourd'hui il faut dans la Méditerranée un déploiement de forces plus considérable dont on ne prévoit pas le terme....

Le bien du service exigerait qu'on eût en commission 4 vaisseaux, 6 frégates et 2 grandes corvettes à 3 mâts pour des cas d'urgence, et pouvoir composer une escadre d'évolution en complétant pendant 3 ou 4 mois leurs équipages. Or l'entretien de ces 10 bâtimens avec $\frac{1}{10}$ d'équipage, coûterait une somme de 2,808,000 fr., outre le service ordinaire. Quand les ressources du trésor le permettront, on ne pourra faire des dépenses plus utiles.

En janvier 1827, nous avions à flot 257 bâtimens; par suite des condamnations et des mises à l'eau projetées, il devait en exister, au 1er janvier 1828, 263; et cette prévision a été justifiée pour les vaisseaux, les frégates et les bâtimens inférieurs. Mais le nombre des bâtimens de charge est réduit à 46, parce qu'une gabare a péri à l'embouchure de la Loire. Nous n'avons que 5 bâtimens à vapeur, parce qu'un a été condamné au Sénégal, et que 2 de ceux qui auraient dû être lancés en 1827 sont encore sur les chantiers; ainsi l'état des bâtimens à flot au 1er janvier 1828 est de 259. Il sera probablement au 1er janvier 1829 de 271.

Le ministre regrette qu'on ne puisse pas donner plus de développement à la fabrication des bouches à feu qu'en 1828; plus de 4,000 pièces de 30 manquent pour compléter le système d'armement de la flotte, arrêté par l'ordonnance du 10 mars 1824. Il faut en outre que les fonderies satisfassent à toutes les demandes des ports en canons courts de 24 et de 18, ainsi qu'en caronades de divers calibres.

Les fonds affectés aux dépenses des chapitres 6 et 7 sont inférieurs aux besoins. Le ministre cherche à fixer l'attention sur

l'approvisionnement des ports. A l'exception d'un petit nombre d'objets faciles à se procurer au moment du besoin, il faut, dit-il, que les approvisionnemens soient au complet, et cependant par suite des réductions qu'éprouve le budget, les nôtres sont loin d'y atteindre. Les objets principaux dont l'approvisionnement se compose sont les bois et les fers. C'est à les obtenir en tout temps chez nous que le ministre s'occupe. Il semble regretter que l'exercice du martelage ait été restreint à 10 ans par le nouveau code forestier; mais comme nos magasins contiennent 180,000 stères de bois, il profitera de cette avance pour essayer de faire dans l'année courante un approvisionnement sans le secours du martelage. Si cet essai réussit, les directions forestières seront supprimées; mais s'il échoue, le ministre fera aux Chambres des propositions pour modifier les dispositions du code forestier.

Les fers que la marine emploie ont toujours été fournis par les forges de la Chaussade, situées à Guérigny (Nièvre). La supériorité de ses fers bruts et ouvrés a été constatée par des expériences, ses câbles-chaînes soutiennent la concurrence des meilleures fabriques étrangères; et cependant les améliorations qu'on va introduire pour la fabrication produiront une grande économie.

Récapitulons avec le ministre le déficit que la dotation assignée au matériel naval présentera en 1829. Il y aura sur les constructions navales qui exigent une dépense annuelle de 10,744,900 fr., une différence en moins de... 3,479,900 fr.
Sur la construction des bâtimens à vapeur qui exige 3 millions..... 1,792,200 fr.
Sur le renouvellement du matériel d'armement qui coûterait 7,446,200 fr..... 3,282,000 fr.
Sur l'entretien de 12 bâtimens à 3 mâts en commission évalué à 2,808,000 fr..... 2,585,800 fr.
A quoi il faut ajouter pour suppression de l'approvisionnement de réserve..... 2,000,000 fr.

Ainsi il manquera à la dotation de la marine.. 13,139,900 fr.

Chap. IX. *Constructions hydrauliques et bâtimens civils* 3,800,000 fr., dont les principaux articles sont 325,856 fr. pour le personnel, 128,000 pour outils et équipages, 903,900

pour entretien et grosses réparations des bâtimens, 2,009,000 f. pour ouvrages neufs, 200,000 fr. pour la transformation de la fonderie d'Indret en manufacture de machines à vapeur, et 109,344 fr. de réserve.

La somme affectée aux ouvrages neufs étant de 141,000 fr. au-dessous de celle qui est employée cette année, on sera forcé d'ajourner des travaux urgens et de n'exécuter qu'avec lenteur quelques-uns de ceux entrepris.

Dunkerque. Il y a de grands projets pour l'amélioration de ce port, mais ils ne sont pas encore arrêtés, et si la lenteur des formalités à remplir avant de commencer les travaux empêche d'appliquer les 60,000 fr. qu'on y destine, ils trouveront leur utile emploi ailleurs.

Cherbourg. La digue commencée depuis 46 ans ne s'élève pas, dans la majeure partie de son étendue, au-dessus des plus basses marées de vive eau, et par conséquent elle ne ferme qu'imparfaitement la rade. Mais, ajoute le ministre, comment trouver sur une dotation qui ne suffit à aucun des besoins de la marine les 3 millions qu'il faudrait affecter pendant 7 à 8 ans à l'achèvement de ce bel ouvrage? Depuis plus de 20 ans un avant-port et un bassin à flot ont été commencés sur les bords de la rade près de la ville de Cherbourg; l'avant-port creusé dans le roc a été ouvert en 1812, le bassin devait l'être en 1827, mais malgré la loi du 15 mai 1825 qui affectait à son achèvement le produit de la vente des établissemens du Hâvre, il faudrait encore dépenser 450,000 fr. pour l'achever, et on ne peut y appliquer en 1829, que 300,000 fr. L'avant-port et le bassin à flot auront coûté ensemble 25 millions.

St.-Servan. Pour remédier à l'abaissement actuel des cales qui expose la partie inférieure des bâtimens en chantier à être fréquemment mouillée dans les hautes mers, il faut acheter diverses propriétés qui bordent l'anse de Solidor. C'était une dépense de 300,000 fr.; 75,000 fr. y ont été consacrés en 1827, et autant y seront employés en 1828, et 300,000 f. en 1829.

Brest. L'hôpital Clermont-Tonnerre, dont la construction est estimée 2,100,000 fr., a déjà coûté 935,000. On y emploiera cette année 400,000 fr. et 300,000 en 1829. On s'occupera aussi de divers travaux pour continuer les quais du port, et on construira un hangar aux bois sur la Penfeld.

Lorient. Le bassin de radoub, dont la construction coûtera 1,386,000 fr., et pour lequel il a déjà été dépensé 851,000 fr., ne recevra en 1829 que 70,000 fr. Le dépôt des bois de l'anse de Keronou, qui exigera une dépense totale de 175,000 fr., recevra 30,000 fr. Au moyen d'une somme de 30,000 fr., on arrangera un édifice capable de contenir 250 à 300 malades. Les ateliers de la poulierie et de la scierie sont presque entièrement terminés; ceux de la fonderie, de la chaudronnerie, de la plomberie et de la ferblanterie, ne sont qu'à moitié. On a estimé la construction de tous ces ateliers à 920,000 fr.; en employant en 1829 224,000 fr., ils seront probablement terminés en 1830.

Rochefort. Le seul ouvrage neuf auquel on travaille est une fosse aux mâts à laquelle on emploiera 100,000 fr.

Toulon. On continue avec activité les deux bassins de radoub. On y affectera 400,000 fr. dans chacune des années 1828 et 29.

Chap. X. *Chiourmes.* 312,000 fr. La valeur des travaux que les forçats exécuteront diffèrera fort peu de cette dépense.

Chap. XI. *Dépenses diverses.* 692,000 fr. Les objets qui sont portés dans ce chapitre sont les mêmes que dans le dernier budget, à l'exception du musée Dauphin, pour lequel on demande 30,000 fr.

En récapitulant les 11 articles du budget, on voit qu'il s'élève à 57,000,000 fr.

Colonies. Aux améliorations qui ont eu lieu dans le casernement, la nourriture et l'habillement du soldat, la marine a ajouté l'affectation spéciale et permanente d'un bâtiment destiné au transport, en France, des militaires dont la santé deviendrait impossible ou trop longue à rétablir sur les lieux. Une commission mixte d'officiers généraux et d'administrateurs de la guerre et de la marine, a examiné les résultats des missions d'inspection faites en 1826 et 1827, dans les colonies d'Amérique et au Sénégal, et a donné son avis sur le système actuellement en vigueur pour la composition des garnisons coloniales, sur l'avancement, etc. Son travail est sous les yeux des ministres des deux départemens. Les troupes sont à Cayenne et à l'île Bourbon à l'abri des maladies graves qui régnent aux Antilles. Partout le moral des troupes s'est relevé. Mais elles demandent à grands cris des lits de fer.

La force militaire de nos établissemens dans l'Inde consiste en un bataillon de Cipahis de 4 compagnies, réparti entre Pondichéry, Chandernagor et Karikal. Sa composition était essentiellement vicieuse, parce qu'on recrutait dans les plus basses castes. A l'avenir on n'admettra plus que des hommes des castes militaires. Le soin qu'on a pris depuis quelque temps de la discipline, permet d'employer cette troupe au maintien du bon ordre.

On essaie d'appeler au service les prolétaires de l'île Bourbon dont l'accroissement donne de l'inquiétude. On en formera une compagnie, et à l'expiration de leur engagement on leur accordera des facilités pour s'établir sur nos possessions.

Au budget sont joints les états de développemens et des pièces justificatives. Nous joindrons ici ceux qui donnent l'état de la flotte et de la population de nos colonies.

ÉTAT DE LA MARINE FRANÇAISE EN 1828.

DÉSIGNATION DES ESPÈCES DE BÂTIMENS.	BÂTIMENS à flot au 1er janvier 1828.	BÂTIMENS qui seront mis à l'eau en 1828.	TOTAL.	BÂTIMENS qui seront probablement condamnés en 1828.	BÂTIMENS existant probablement au 1er janvier 1829.
Vaisseaux de 1er rang	9	»	9	1	8
Vaisseaux de 2e	»	»	»	»	»
Vaisseaux de 3e	11	»	11	1	10
Vaisseaux de 4e	16	»	16	1	15
Frégates de 1er rang	6	»	6	»	6
Frégates de 2e	8	»	8	»	8
Frégates de 3e	21	»	21	»	21
Corvettes de guerre de 32 canons	5	»	5	»	5
Corvettes de guerre de 24 canons	1	»	1	»	1
Brigs de 20 à 16 canons	25	»	25	»	25
Corvettes avisos de 18	8	»	8	»	8
Goelettes brigs de 16	14	1	15	»	15
Petits brigs	2	»	2	»	2
Canonnières brigs	6	»	6	»	6
Goelettes	34	»	34	»	34
Cutters, Lougres, Avisos	15	1	16	1	15
Bâtimens de flottille	27	»	27	»	27
Bâtimens à vapeur	5	3	8	»	8
Corvettes de charge de 800 tonn.	11	4	15	»	15
Gabares de 450 à 550	2	2	4	»	4
Gabares de 300 à 400	16	5	21	1	20
Gabares de 200 à 250	13	»	13	»	13
Transports	4	1	5	»	5
Totaux, non compris 2 Yachts de plaisance	259	17	276	5	271

TABLEAU de la population et des milices des Colonies françaises.

DÉSIGNATION DES COLONIES.	POPULATION.					INFANTERIE.				CAVALERIE.				TOTAL GÉNÉRAL.
	Blancs.	Aborigènes libres.	Hommes de couleur et noirs affranchis.	Esclaves.	TOTAL.	Officiers.	blanche.	de couleur.	TOTAL.	Officiers.	blanche.	de couleur.	TOTAL.	
Martinique (1827).....	9,937	»	10,786	81,142	101,865	297	1,273	2,090	3,660	41	402	»	443	4,163
Guadeloupe (1827)....	14,985	»	14,978	96,368	126,331	212	1,579	1,408	3,199	33	644	»	677	3,876
Bourbon (1826).....	17,950	»	5,883	60,967	84,700	261	3,492	1,084	4,837	7	70	»	77	4,914
Cayenne (1827).....	1,102	717	1,431	18,231	21,481	38	336	358	732	»	»	»	»	732
Sénégal (1826).....	260	2,218	1,365	12,297	16,130	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Inde (1824).....	1,410	207,234	»	»	208,644	»	»	»	»	»	»	»	»	»
TOTAUX.....	45,544	210,169	34,433	269,905	559,151	808	6,680	4,940	12,428	81	1,116	»	1,197	13,625

HISTOIRE.

135. Essai historique sur l'armée des États-Unis de l'Amérique septentrionale. (*Atlantis;* 1827, n° 1, pag. 54).

La guerre de l'indépendance ayant été terminée en 1783, l'armée de l'Union fut réduite (en avril 1785), à un seul régiment d'infanterie et 2 compagnies d'artillerie, formant ensemble environ 800 hommes. Deux ans après (en 1787), ce nombre fut augmenté de 700 hommes, et cet effectif subsista jusqu'en 1790, où, en vertu de la nouvelle constitution, l'effectif des troupes fut fixé à 1 régiment d'infanterie et 1 bataillon d'artillerie, en tout 1216 hommes. A la même époque, le président fut autorisé à mettre en activité autant de milice qu'il jugerait nécessaire pour la défense des frontières. En 1791 la force armée fut augmentée de 1 régiment d'infanterie et de 2000 recrues (*Levées*) au lieu de milices. En 1792, l'infanterie fut de nouveau renforcée de 3 régimens, et on ajouta un escadron de dragons à l'un d'eux. En 1794, l'artillerie fut augmentée de 800 hommes, et elle prit le nom de corps d'artillerie et du génie. Tous ces accroissemens effectués depuis 1790, portaient les cadres de la force-armée à 6000 hommes. Le gouvernement anglais ayant donné des inquiétudes, le président fut chargé, en vertu de l'acte de mars 1794, à faire fortifier les principaux ports de la côte; 350 pièces d'artillerie devaient être réparties sur 20 points désignés. On établit à la même époque 4 arsenaux, des magasins et des manufactures d'armes (1). On réduisit de nouveau en 1796 l'armée permanente à 3000 hommes : elle comprenait alors le corps d'artillerie et du génie, 2 escadrons de dragons et 4 régimens d'infanterie de ligne. Les discussions entre la France et les États-Unis ayant décidé le gouvernement à prendre des mesures de précaution, on forma, en avril 1798, un nouveau régiment d'artillerie, et un mois plus tard l'effectif fut en outre augmenté de 10,000 hommes. L'année suivante le président fut condition-

(1) Le gouvernement des États-Unis a en ce moment, deux manufactures d'armes (l'une à Springfield, dans l'état de Massachusett, et l'autre à Harper's Ferry, dans l'État de Virginie), et onze arsenaux sur différens points de l'Union.

nellement autorisé à porter l'effectif de l'armée à 24 régimens d'infanterie, 1 régiment et 1 bataillon de tirailleurs, 1 bataillon d'artillerie et 3 régimens de cavalerie. Le même acte fixait le nombre des volontaires à 75,000 hommes. On voit par là que le nombre de troupes régulières et de milices que le président Adams pouvait mettre sur pied en vertu de ces deux actes, se montait à plus de 100,000 hommes. Les contestations entre la France et l'Union ayant été applanies en avril 1800, l'armée fut réduite à 4 régimens d'infanterie, 2 régimens d'artillerie et 2 escadrons de dragons. En 1802, sous la présidence de Jefferson, cette petite armée subit une nouvelle réduction : elle fut fixée à 2 régimens d'infanterie, 1 régiment d'artillerie et 1 corps d'ingénieurs formant ensemble 3000 hommes. Les hostilités survenues entre l'Angleterre et l'Union, en 1808, occasionèrent une augmentation de 6000 hommes, et en 1812 il y en eut une autre de 25,000 hommes. Alors l'armée fut composée de 10 régimens d'infanterie, 2 régimens d'artillerie et 1 régiment de dragons. En 1813, l'armée fut renforcée de 20,000 hommes, et l'année suivante, elle s'accrut encore de 3 régimens de tirailleurs (*Riflemen*). La paix entre l'Angleterre et l'Union ayant été ratifiée en 1815, l'armée ne tarda pas à être réduite par le congrès. En vertu d'une décision prise le 3 mars de la même année, on restreignit les cadres à 10,000 hommes; mais ce complet était encore au-dessus des besoins, et en 1821 il fut réduit à 6000 hommes; c'est l'effectif actuel des forces de terre des États-Unis.

L. D. L.

136. Royal naval Biography. — Biographie de la marine royale; par John Marshall, lieutenant de marine. 8°, p. 482. Supplément, part. I. Londres, 1827; Longman et comp.

C'est dans la vue de compléter son ouvrage sur les annales maritimes de l'Angleterre, que M. John Marshall publie ce supplément qui contient des notes biographiques, succinctes et précises sur les officiers, depuis le rang de chef d'escadre, jusqu'à celui de commodor, dont les noms se trouvent portés sur l'état de l'amirauté pour l'année 1823. Ces notices sont intéressantes; les détails qu'elles contiennent sur les différentes actions et les autres événemens historiques dans lesquels les marins anglais se sont trouvés engagés, en présentent encore davantage. Le premier volume contient la liste de tous les capitaines

de pavillon faits depuis 1806 jusqu'à 1809; il embrasse, par conséquent, celle d'un grand nombre d'officiers d'un haut mérite qui se sont distingués dans d'importantes occasions.

137. Gizne i podvigui kniazia Miloscha Obrénovitcha. — Vie et exploits du prince Milosche Obrénovitch, chef souverain et premier capitaine du peuple servien, orné du portrait du prince. 145 pag. in-8°. St-Pétersbourg, 1825. Impr. de Gretch, (*Bibliogaphitcheskié Listi.* — Feuilles bibliographiques; n° 27, 1825).

M. Herman, auteur de ce livre, annonce dans sa préface qu'il a tiré la biographie du prince Milosche d'un manuscrit allemand, rédigé par M. Vouk Stépanovitch Karadjitchov, littérateur servien. Cette préface est d'un grand intérêt en ce qu'elle présente un aperçu historique très-complet du peuple servien, qui, selon l'auteur, était déjà connu en Europe dès le 6e siècle de l'ère chrétienne. En 639 une portion de ce peuple fonda la ville de *Servitsa*, en Thessalie; en 746, les Serviens s'emparèrent de la Morée, où ils restèrent jusqu'en 960. Défaits par l'empereur Constantin Porphyrogénète, les uns se soumirent à lui, d'autres se refugièrent dans les montagnes de la partie méridionale du Péloponèse, où ils sont encore aujourd'hui connus sous le nom de *Mainotes*. Jusqu'à la fin du xive siècle, la maison des Némanitches donna à la Servie huit rois et deux empereurs. En 1340, Étienne Douschan ayant soumis à ses armes la Bulgarie, toute la Macédoine, à l'exception de Salonique, la Thessalie, l'Étolie jusqu'à l'île d'Eubée, l'Épire, l'Acarnanie et l'Albanie, prit le titre d'empereur des Grecs, des Serviens, des Macédoniens et des Bulgares. Ce fut à la bataille de Kossof, livrée en 1389, et qui coûta la vie au prince Lazare, que disparut pour toujours l'indépendance de la Servie, qui, depuis cette époque, est devenue province de la Turquie.

« Il est raisonnable de supposer, dit l'auteur, que le nombre des Serviens des deux sexes s'élève maintenant à cinq millions d'ames, dont trois, environ, appartiennent à l'église grecque unitaire; savoir : un million dans toute la Servie, un dans la Hongrie et un dans la Bosnie, à Herzegovina, la Tchernogorie et la Dalmatie. Quant aux deux autres millions, deux tiers sont Mahométans et habitent la Bosnie, l'autre tiers professe le ca-

tholicisme dans l'Esclavonie, la Croatie, la Dalmatie et la Bosnie. Les trois premiers millions seulement prennent le nom de *Serbi* ou *Serbli;* les autres veulent à toute force être *Turcs,* bien que pas un sur mille ne parle cette langue. Ceux qui ont embrassé la foi catholique, s'appellent d'après le nom du pays qu'ils habitent, *Slavons, Dalmates, Illyriens, Doubrovnitchans* ou *Raynzans,* ou bien quelquefois aussi *Sckoktsi* (1).

Le prince Milosche naquit vers l'année 1780 à Dobrina, village de l'arrondissement d'Ougitsk. A la mort de son père *Tescho* (Théodore), il s'adonna au commerce des bestiaux, et conduisit souvent des troupeaux de bœufs jusqu'à la mer Adriatique, dans les environs de Zara. En 1804, lors de la révolte des Serviens contre les Dakhiens, Milan, frère aîné de Milosche, fut fait hospodar, et lui-même devint voïevode. En 1811, à l'époque de la nouvelle organisation de la Servie, George le Noir lui enleva une grande partie des provinces qui lui étaient échues après la mort de Milan, de telle sorte que des trois districts de Roudnitsk, Pogetsk et Ougitsk, il ne lui resta plus que la 3e partie de celui de Roudnitsk.

Milosche, aussi bien que son frère Milan, étaient du parti opposé à George le Noir, et lorsque celui-ci se fut réfugié dans les possessions autrichiennes, on confia à Milosche le soin de s'emparer de Belgrade: ayant échoué dans cette entreprise, tous les chefs serviens cherchèrent leur salut en Autriche. Milosche seul, malgré les instances de ses amis qui l'engageaient à la fuite, demeura dans sa patrie, bien résolu de partager le sort de son peuple.

Après s'être rendu, au milieu des plus grands dangers, de Brousnitza à Scharani et à Tsernoulta, Milosche, sauvé comme par miracle de tant de périls, fut nommé généralissime, lors

(1) Les catholiques donnent aux Serviens orthodoxes le nom de *Raatsen, Raizen,* et à leur pays celui de *Rascien.* Büsching fait dériver cette dénomination de la rivière *Rasca;* ne viendrait-elle pas plutôt du culte grec qu'ils professaient d'abord? La lettre T disparaît très-fréquemment devant le P et l'N; ainsi les Tcheks disent aujourd'hui *Recka* pour grec, *Rehore* pour grégoire; les Italiens *Nero* pour negro; les Allemands *Nest* du slave *gniezdo; Raub,* proie, qui vient du latin *raptus.* On peut également comparer Graïns, Graïi, les Grecs, et la ville de Gratz en Autriche.

de l'insurrection contre les Turcs, en 1815, et depuis cette époque, il n'a cessé de se montrer de plus en plus digne du choix dont l'a honoré sa nation.

Passant ensuite à la situation actuelle de la Servie, où Milosche Obrénovitch a été solennellement reconnu prince et chef suprême du peuple servien, l'auteur parle de quelques troubles intérieurs qui ont éclaté dans le pays depuis ce temps, à l'occasion des prétentions de la Porte et du refus qu'elle fesait de vouloir reconnaître Milosche pour prince souverain. A. J.

138. Histoire générale de Napoléon Bonaparte, de sa vie privée et publique, de sa carrière politique et militaire, de son administration et de son gouvernement; par l'auteur des Mémoires sur le Consulat (Thibaudeau). Tom. Ier, Guerre d'Italie; et tom. IV, Guerre d'Égypte. 2 vol. in-8, formant ensemble 56 feuil. d'imp.; prix, 13 fr. Paris 1827; Ponthieu.

Cet ouvrage n'est ni d'un enthousiaste ni d'un détracteur. Il est le fruit des veilles d'un observateur consciencieux et éclairé, qui cherche la vérité avec persévérance, et qui la dit sans ménagement et souvent avec un rare bonheur d'expressions.

La préface nous fait connaître le but et le plan de l'histoire. Beaucoup d'ouvrages ont été publiés sur la vie de Napoléon, mais ils ne repondent ni à l'importance ni à l'étendue du sujet; il y a nombre d'omissions volontaires ou de lacunes qu'on n'a pu remplir, et, comme le dit l'auteur : *la plupart des jugemens reposent sur des conjectures, fruit de combinaisons plus ou moins ingénieuses ou passionnées ou sur des traditions erronées qui se transmettent sans examen, d'une plume à l'autre, comme des vérités et qui en usurpent le caractère.*

Ce ne sont pas les campagnes de Napoléon qu'il se propose d'écrire; elles ont trouvé des historiens capables, par leur état et leurs lumières (sans doute les généraux Jomini et Pelet) de les écrire avec talent. Il avoue même qu'il reste peu de chose à faire pour caractériser Napoléon comme capitaine; mais, dans son opinion, il importe bien davantage de le faire connaître comme chef du gouvernement de la France. C'est la tâche qu'il s'est imposée. Elle est étendue, mais les faits en sont le fondement et l'ame, et il s'engage à apporter à leur examen la plus scrupuleuse attention. Cette promesse, dont le caractère hono-

rable de l'auteur est un garant, fait penser que son ouvrage n'aura pas moins d'une douzaine de volumes, et ne sera pas achevé avant 3 ou 4 ans.

Notre intention n'est pas d'analyser cette histoire. La plupart des faits qu'elle rapporte sont connus. Cela nous mènerait d'ailleurs trop loin. Nous nous bornerons donc à indiquer ses divisions, les sources où l'auteur a puisé et les passages qui méritent une attention particulière, soit par les faits qu'ils rapportent, soit par les opinions tranchées qu'ils émettent sur des opérations militaires.

Le 1er volume contient tous les événemens de la jeunesse de Bonaparte, depuis son entrée au service jusqu'à la bataille de Castiglione; c'est une coupe qui ne cadre pas avec les événemens militaires. Il eût beaucoup mieux valu grossir ce volume de quelques feuilles et achever la campagne qui fut terminée si glorieusement par la bataille de Rivoli.

A part ce petit défaut, les matières nous ont paru bien disposées. Le chap. 1er contient beaucoup de détails intéressans et peu connus sur la jeunesse de Bonaparte. En décembre 1792, étant alors capitaine d'artillerie, il fut chargé de faire une diversion au N. de la Sardaigne avec 2 bataillons de gardes nationales, pendant que l'amiral Truguet opérait contre Cagliari; après avoir ramené ces troupes en Corse, il en fut banni par suite de la révolte de Paoli.

Le chap. 2 rend comte du siége de Toulon. Il n'ajoute rien à ce qu'on sait sur cette opération où Bonaparte fut employé comme chef de bataillon d'artillerie. Dans le chap. suivant, on voit que le général en chef de l'armée d'Italie, Dumerbion, reconnaît devoir à Bonaparte, son commandant d'artill., les victoires qui maintinrent Gènes dans sa neutralité. Ce fait concorde avec ce qui est rapporté dans l'Histoire critique des guerres de la révolution.

Le chap. 4 comprend toute la période de la vie de Bonaparte qui s'écoula depuis l'époque où il quitte l'armée d'Italie jusqu'à celle où il y vient remplacer Scherer. Victime des réactions, quelque temps après la chute de Robespierre, Bonaparte fut éliminé de l'artillerie, et transporté dans l'infanterie; mais il préféra sa réforme à un changement d'arme, et vivait dans l'obscurité à Paris, lorsque les revers, éprouvés par l'armée d'Italie,

le firent attacher par le comité du salut public, à la direction des opérations militaires. L'auteur donne des éclaircissemens sur le projet qu'on a supposé à Bonaparte de vouloir servir la Turquie, et des renseignemens très-curieux sur le 13 vendémiaire, où ce général commanda sous Barras les forces conventionnelles.

Les chap. 5, 6, 7 et 8 contiennent la relation des opérations militaires jusqu'à la paix avec la Sardaigne, ils n'offrent aucune circonstance militaire qui ne soit déjà connue et parfaitement appréciée; mais il y a plusieurs anecdotes qui rentrent dans le cadre de l'auteur.

Les chapitres de 9 à 11, retracent la seconde période de la campagne, la conquête de la Lombardie, le passage du Mincio, le blocus de Mantoue, l'insurrection de Milan et de Pavie, la révolte des fiefs impériaux, l'expédition sur Livourne, enfin la série de combats qui fut terminée par la défaite de l'armée autrichienne à Castiglione.

Le récit de ces opérations est souvent interrompu par celui des circonstances politiques auxquelles ils doivent leur origine, qui les ont accompagnés ou qui en ont été le résultat. L'auteur qui a pris à cœur de ne point faire un ouvrage de fantaisie, s'étaie à chaque page de la correspondance de Napoléon, ou des mémoires qu'il a dictés à Ste. Hélène, aux généraux Montholon et Gourgaud, ou de ceux d'Oméara, de Las-Cases et d'Antomarchi, et lorsque ces témoignages sont évidemment contraires à l'opinion ou aux versions d'ouvrages contemporains estimés, tels que ceux de Jomini et Botta, il a soin d'en prévenir par des notes. Le volume est terminé par 37 pages de pièces justifications dans lesquelles on trouve toutes celles qui ont rapport au plan d'opérations en Italie, adopté en 1794 par le comité de salut public, sur la proposition de Bonaparte, plan dont on trouve l'esprit et quelques fragmens dans l'Histoire critique des guerres de la révolution.

Le 4e volume contient 7 chapitres, et rapporte les événemens jusqu'après la révolte du Kaire.

Le 1er chapitre donne une idée de l'importance de l'Égypte, ainsi que des divers projets de conquête formés sur cette contrée avant l'expédition des Français. Le 2e rapporte la prise de Malte et l'organisation civile et militaire de cette île par Bona-

parte. Dans le 3e qui retrace le débarquement de l'armée en Égypte, et la prise d'Alexandrie, on ne lira pas sans le plus vif intérêt l'état de situation de ce pays avant l'arrivée des Français, tableau qui jusqu'alors n'avait été qu'ébauché par tous ceux qui ont écrit sur cette expédition. On voit au chapitre 4 les événemens qui précédèrent l'entrée de l'armée au Kaire, la prise de possession des provinces de la Basse-Égypte, ainsi que l'expédition de Desaix contre Ibrahim Bey. Le suivant est consacré à la relation de la funeste bataille d'Aboukir. Les deux derniers, plus historiques que militaires, donnent les événemens qui se passèrent jusqu'à la révolte du Kaire. Le volume est terminé par 15 à 16 pages de pièces justificatives, parmi lesquelles on remarquera le cantique chanté dans la grande mosquée, le 30 thermidor an VI, en l'honneur du favori de la victoire et des braves d'occident.

Les matériaux qui ont servi à la composition de ce volume n'ont pas été choisis et élaborés avec moins de soin que ceux du premier. L'auteur n'a point non plus négligé les sources contemporaines: Volney, Savary, Larrey, Miot, Jomini, etc. ont été consultés, comparés, et souvent il a fait jaillir de leur opposition des lumières sur des points laissés jusques-là dans l'obscurité. Il s'est appliqué à détruire les faits hasardés en plusieurs rencontres, par Martin ou par d'autres écrivains passionnés. En un mot son travail se recommande par de la conscience, premier devoir de l'historien et dont si peu d'auteurs contemporains sont pénétrés.

139. Précis historique sur M. le comte Grenier, lieutenant-général des armées du Roi, grand-croix de la légion d'honneur, chevalier de l'ordre royal et militaire de St-Louis; par M. F. Sicard, offic. d'état-major. Br. in-8° de 3 feuil. d'imp. avec portrait et vignette; prix, 1 fr. 50 c. Paris, 1827; Anselin.

Cette notice est un monument élevé par la reconnaissance à un militaire distingué, à un excellent citoyen. Né le 29 janvier 1768, à Sarrelouis, Paul Grenier, destiné à la profession d'huissier qu'exerçait son père, entra au service comme simple soldat dans le 56e régiment de ligne, le 21 déc. 1784; passé ensuite dans le régimt de Nassau, il y obtint en 1789 le grade de four-

rier et de sergent, sans doute à cause de sa connaissance dans la langue allemande. Adjudant-sous-officier en 1791, il fut promu au grade de sous-lieutenant le 12 mars 1792, lieutenant le 26 juillet, adjudant-major le 26 août et capitaine le 1er décembre de la même année. Les talens et la brillante valeur qu'il déploya dans la campagne de 1793, lui valurent le grade d'adjudant-général le 13 oct. 1793; bientôt après il fut nommé général de brigade, puis général de division le 11 oct. 1794. Il se distingua à Fleurus et au passage du Rhin à Urdingen. Depuis lors il figura avec le plus grand éclat pendant 20 ans sur les différens théâtres de guerre en Allemagne et en Italie, tantôt à la tête d'une lieutenance, tantôt comme général en chef, et ce fut lui qui ramena en France, en 1814, l'armée d'Italie. Nommé, en 1815, membre de la Chambre des représentans par son département, il fut appelé bientôt à faire partie de la commission du gouvernement qui fut institué après la seconde abdication de Napoléon. La conduite du général Grenier dans ces circonstances orageuses ne démentit pas son caractère; mais à la rentrée de Louis XVIII, il se retira dans ses foyers où il obtint sa retraite. Il en fut tiré cependant, en 1818, par ses concitoyens, qui le nommèrent à la Chambre des députés. Il y défendit les intérêts de ses anciens compagnons d'armes et y combattit l'opinion du comte de la Bourdonnaye sur le recrutement, en déclarant que la France ne devait point être placée dans la nécessité de s'offrir en holocauste aux caprices de la première puissance qui se présenterait sur la frontière. Rentré dans la vie privée à l'expiration de son mandat, il mourut dans la nuit du 17 au 18 avril 1827, dans le sein de sa famille, sans laisser d'enfans.

Sarrelouis, quelque soit son possesseur, sera toujours fier d'avoir donné le jour au général Grenier.

140. Mémoires historiques de Mahé de la Bourdonnaye, gouverneur des îles de France et de Bourbon, recueillis et publiés par son petit-fils. 1 vol. in-8°. Paris, 1827. (*Annal. marit. et colon.;* décembre 1827, p. 738).

De la Bourdonnaye, né à St-Malo, s'est rendu célèbre comme homme de mer et comme navigateur. Lorsqu'il fut chargé du gouvernement des îles de France et de Bourbon, les colonies étaient presque abandonnées; il n'y avait ni fortifications, ni

établissemens, ni ouvriers, ni troupes, ni marins. Il réveilla l'activité et l'industrie des Colons : il créa des indigotteries, établit la culture en grand des cotonniers, forma des ouvriers de toute espèce, et, sans autre secours que son génie, fonda une ville, l'entoura de fortifications, y éleva des hôpitaux, des magasins, des moulins, enfin se créa une marine.

Quand la guerre fut sur le point d'éclater en Europe, il partit de France pour se rendre à l'île de France; mais à peine y eut-il débarqué qu'il apprit que les Marattes menaçaient Pondichéry. Après avoir pourvu à la défense de cette colonie, il part avec son escadre, délivre cette possession, puis va s'emparer de Mahé. Son regard pénétrant lui ayant découvert la rupture prochaine entre la France et l'Angleterre, il conduisit, avec la permission du ministère, 5 vaisseaux qui auraient pu le rendre maître des mers de l'Inde; mais à peine arrivé dans cette colonie, il reçut l'ordre de désarmer et de renvoyer ses vaisseaux en France. Ainsi contrarié dans ses vues, désespéré d'apprendre la prise de presque tous les bâtimens français qui naviguaient dans les mers de l'Inde, sans argent, sans vivres, il parvient à force de soins et de constance à former une escadre d'un vaisseau de 60 canons et de 5 navires marchands armés en guerre. Il s'approvisionne à Madagascar, se présente, en 1746, à la côte de Coromandel, bat l'escadre anglaise, assiége et prend Madras qui était alors la première colonie de la Grande-Bretagne. Mais, brouillé avec le fameux Dupleix chargé de la direction des affaires de la compagnie dans l'Inde, La Bourdonnaye revint à l'île de France, d'où il repassa dans la Métropole. C'est là que sur des mémoires envoyés par Dupleix, ce grand homme au lieu de recompenses, fut arrêté et mis à la Bastille. Il y écrivit, pendant une captivité de trois ans, les mémoires qui paraissent aujourd'hui et qui seront accueillis avec un vif intérêt par tous ceux qui aiment à trouver réunis dans un même homme l'élévation et la fermeté de caractère à l'exerciee des plus rares talens.

MÉLANGES.

141. Das Aufnehmen zu Pferde.—Le levé à cheval ou l'art de lever exactement à la planchette à cheval, d'après la méthode

de Lehmann, militairement une contrée ou économiquement une forêt, avec la description du nouvel instrument nécessaire; par F. W. Netto. In-8° avec 4 pl.; prix 2 flor. Berlin, 1826.

142. Carte militaire de l'Allemagne, en 25 feuilles, dressée au bureau topogr. de l'état-major-général de Bavière; par A. Klein. Munich, au dépôt géographique de Reinhard. (*Éphémérides géogr. de Weimar*; vol. XVIII, cah. 11, p. 340, et vol. XXI, cah. 10, pag. 312).

On avait annoncé en 1822 que cette entreprise serait terminée en 1824; cependant des 25 sections dont cette carte doit se composer, il n'en a paru que 13 jusqu'en 1827 inclusivement. Ce délai porte à croire que ni l'auteur, ni l'éditeur n'avaient mesuré l'étendue de cette entreprise, lorsqu'ils fixèrent les époques de la publication. Voici ce que contiennent les 6 feuilles que nous annonçons aujourd'hui.

La sect. VI présente la partie occidentale du royaume des Pays-Bas, avec une portion de la frontière de France, jusqu'à Boulogne (on y cherche en vain les noms des *caps Blanc* et de *Grinez*), le Pas-de-Calais et la côte d'Angleterre, jusqu'à l'extrémité de l'embouchure de la Tamise. Dessinée par *Goetz*, gravée par *Seitz*.

La sect. XVI n'offre que du territoire français, comprenant les villes de *Versailles*, *Chartres*, *Orléans*, *Romorantin*, *Bourges*, *Dijon*, *St-Dizier* et *Montmirail*. Dessinée par les lieutenans *Hamel* et *Hausen*, gravée par *C. Schleich*, jeune.

La sect. XVII est la continuation de la précédente et n'offre également, en grande partie, que du territoire français. Coupée à l'occident par le Rhin, elle présente une partie du grand duché de Bade, du royaume de Wurtemberg, et au S. E., une petite partie de la Suisse. Dessinée et gravée par *Jos. Seitz*. Ces 3 feuilles, sont, ainsi que les précédentes, exécutées avec le plus grand soin et d'après les meilleurs matériaux.

La section II donne la partie N. O. de l'Allemagne, et la partie septentrionale de la Hollande, s'étendant, à l'est, jusqu'à la rivière de Jahde, à l'ouest, jusqu'à *Alkmaar*, et au sud, jusqu'à *Hoorn*, *Koeverden*, *Meppen* et *Vechte*.

La section XXI ne présente que le territoire français depuis le 19° 30′ jusqu'au 22° 50′ longit. E., et depuis le 45° 15′ jusqu'au 47° 5′ lat. N.

La section XXII s'étend à l'est jusqu'au lac des 4 cantons et le *Lago maggiore*, au nord jusqu'à *Soleure* (*Solothurn*) et *Dole*, à l'ouest jusqu'à *Lons-le-Saunier*, et au midi jusqu'au mont *Iseran*.

143. Relevé des emprisonnemens de discipline subis par des militaires de l'armée de ligne et de la Landwehr, dans les 26 places fortes de la monarchie prussienne, de 1823 à 1827. (*Zeitschr. für die criminal Rechts-Pflege*; 5e cah. 1827, p. 436).

	Ligne.	Landwehr.	Total.
1823.....	1435	629	2055
1824.....	1348	663	2011
1825.....	1187	707	1894
1826.....	1125	718	1843

On peut conclure de ce relevé que les devoirs imposés à la Landwehr sont d'autant plus onéreux à la population que son objet est plus éloigné. Il en sera de cette institution comme de la garde nationale en France. On en remplissait les devoirs avec enthousiasme tant que l'ennemi était sur les frontières, on chercha à s'en dispenser lorsqu'on se crut hors de péril.

144. Établissemens de bibliothèque militaire. — Saint-Hélène. (*Asiatic journal*; mars, 1827, p. 401.)

La Compagnie anglaise des Indes a envoyé à Saint-Hélène une collection de livres destinée à former une bibliothèque militaire à l'usage des corps d'artillerie et d'infanterie en garnison dans cette île, et voici le réglement qui concerne son service :

On établira la bibliothèque dans un local convenable. Le maître d'école du corps sera nommé bibliothécaire. Ce local sera pourvu de tables et de bancs. On le tiendra suffisamment éclairé jusqu'à 9 heures du soir pour la commodité des militaires auxquels leur service ou leur travail ne permettrait pas de fréquenter la bibliothèque pendant le jour. Il y aura constamment sur la table un catalogue des livres.

Le bibliothécaire tiendra registre des militaires qui fréquenteront la bibliothèques. Il y sera établi deux cases, l'une pour les ouvrages qui ne sont point en mains, l'autre pour les livres prêtés. Le bibliothécaire tiendra la clef de la 1re; la seconde restera ouverte jusque à 9 heures. Passé cette heure il vérifiera si l'effectif des livres restant dans cette case, concorde avec le relevé de son registre d'ordre.

Pour subvenir aux frais de l'éclairage, etc., il sera exercé une retenue de 5 sous par mois sur la solde des militaires qui feront usage des livres de la bibliothèque. Le bibliothécaire veillera à ce qu'aucun militaire ne soit admis dans la bibliothèque dans un état d'ivresse; que personne ne se permette d'y fumer; que les militaires aient une mise décente et propre, et se comportent décemment, et qu'aucun d'eux ne lise à haute voix sans l'assentiment de toutes les autres personnes présentes.

TABLE

DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Stratégie. Pages

Mémoire sur les moyens à employer pour punir Alger; Chatelain... 225
Questions de politique européenne et Sommaires de plan de campagne contre les Turcs..... *Ib.*
Essai sur la nécessité d'une confédération des états hispano-américains; Monteagudo..... 227
Un mot sur la Perse..... 228

Tactique des différentes armes.

Notice sur la gymnastique appliquée à l'éducation des troupes..... 229

Artillerie.

Traité du dessin géométrique; Burg..... 241
La science de l'artillerie; Kosinsky..... 245

Génie.

Manuel pratique du sapeur; Villeneuve..... 253
Mémoire sur la fortification; M. T. Choumara..... 255

Marine.

Budget de la marine et des colonies pour 1829..... 260

Histoire.

Essai historique sur l'armée des États-Unis de l'Amérique sept..... 276
Biographie de la marine royale anglaise; J. Marshall..... 277
Vie et exploits du prince Milosche Obrenovitch; Herrmann..... 278
Histoire générale de Napoléon Bonaparte; Thibaudeau..... 280
Précis histor. sur M. le comte Grenier; Sicard..... 283
Mémoires historiques de Mahé de la Bourdonnaye, etc..... 284

Mélanges.

Carte militaire de l'Allemagne en 25 feuill.; Klein..... 286
Relevé des emprisonnemens de discipline subis par des militaires de l'armée de ligne et de la landwehr prussienne..... 287
Bibliothèque militaire établie à Ste-Hélène..... *Ib.*

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

145. Règlement concernant le Conseil supérieur de la guerre, approuvé par le Roi, le 4 mars 1828.

Art. 1er. Les projets des lois, d'ordonnances, de règlemens, de décisions et généralement tous les objets à examiner par le Conseil supérieur de la guerre, conformément aux articles 2 et 3 de l'ordonnance du 17 février dernier, sont, sur le renvoi ordonné par le Roi, adressés à Mgr le Dauphin par le ministre secrétaire d'état au département de la guerre.

2. Les pièces adressées par le ministre secrétaire d'état au département de la guerre, sont, d'après les ordres de Mgr le Dauphin, envoyées au secrétaire du Conseil, qui les classe et les enregistre.

3. Mgr le Dauphin donne l'ordre de convoquer le Conseil. Les lettres de convocation sont expédiées par le secrétaire.

4. Lorsque Mgr le Dauphin ne préside pas à la séance, les fonctions de la présidence y sont remplies par le ministre secrétaire d'état au département de la guerre; en cas d'absence du ministre, par le plus ancien des maréchaux de France; et, à défaut de maréchal de France, par le plus ancien des lieutenans-généraux présens à la séance.

5. Il est fait, en séance, lecture des propositions à examiner. Mgr le Dauphin nomme, soit une commission, soit un rapporteur, suivant l'exigence des cas, pour procéder à leur examen et en faire rapport au Conseil.

6. Lorsque l'examen d'une proposition est confié à une commission, elle désigne un de ses membres pour rapporteur.

7. Le rapport étant prêt à être présenté au Conseil, il en est rendu compte à Mgr le Dauphin.

8. Le rapport est lu en séance; Mgr le Dauphin fixe l'époque de la discussion.

9. Mgr le Dauphin ayant clos la discussion, le rapporteur en fait le résumé, et il est procédé à la délibération.

10. Les voix sont recueillies, en commençant par le moins ancien lieutenant-général, et ainsi de suite, dans l'ordre inverse de la composition du Conseil.

11. Le conseil ne peut délibérer que lorsque neuf de ses membres au moins sont présens.

12. Les délibérations sont prises à la pluralité des voix; en cas de partage, les deux opinions contraires sont constatées dans le procès-verbal.

13. Les procès-verbaux des séances, rédigés par le secrétaire et adoptés par le Conseil, sont inscrits sur un registre à ce destiné.

Chacun de ces procès-verbaux est signé par le plus ancien maréchal de France, ou à défaut de maréchal de France, par le plus ancien lieutenant-général présent à la séance et par le secrétaire du Conseil.

14. Les résultats des délibérations du Conseil sont en outre inscrits sur un registre particulier, avec énonciation du nombre de voix pour et contre : chacun des membres qui ont concouru à la délibération, le signe sur ce registre dans l'ordre où il a voté.

15. L'extrait du registre des délibérations, certifié dans la forme indiquée en l'article 13, est transmis au ministre secrétaire d'état au département de la guerre par le secrétaire du Conseil.

146. Quelques réflexions sur les changemens opérés dans le ministère de la guerre, depuis le renversement du dernier Cabinet; par le colonel marquis de Chambray, auteur de l'*Histoire de l'expédition de Russie*. Br. in-8° de 22 p.; prix, 1 fr. Paris, 1828; Anselin.

L'auteur n'approuve ni la mesure qui remet au Dauphin la préparation du travail concernant le personnel de l'armée, ni la création du Conseil supérieur de la guerre. Le ministère, conservant toujours la direction des bureaux, l'héritier du trône n'a, dans son opinion, que la responsabilité d'une charge dont le premier a les meilleures attributions. C'est une innovation peu heureuse qui pourrait réussir tout au plus en Angleterre, mais qui doit entraîner mille inconvéniens en France, où le système milit. est si différent de celui de la Grande-Bretagne. Le moindre est d'exposer Mgr le Dauphin aux mécon-

tentemens de l'amour-propre blessé ou déçu, car aujourd'hui dans le grand nombre d'officiers qui réunissent les qualités légales pour obtenir de l'avancement au choix, il y en a trop qui en méritent, pour qu'une faveur accordée n'excite la jalousie de cent officiers.

Pour remédier à ce mal inévitable, le colonel Chambray pense qu'il serait urgent de partager les affaires de la guerre entre deux ministres responsables membres du cabinet. Le premier, toujours maréchal de France, serait chargé du personnel et de tous les bureaux qui y sont relatifs; il soumettrait son travail au Dauphin pour être examiné par lui avant d'être présenté à l'approbation du Roi; le second, d'un grade militaire quelconque, aurait l'administration dans ses attributions.

Le Conseil supérieur de la guerre, qui n'a rien à décider touchant la guerre, paraît à l'auteur devoir manquer son objet comme celui qui a été créé en 1781 par M. de Ségur, parce qu'il sera en collision continuelle avec le ministre sur l'initiative. Cependant il voudrait aussi à la tête du ministère un *Conseil supérieur militaire*. Ce Conseil, purement *consultatif*, ne s'occuperait que des choses qui lui seraient soumises, mais aucun des ministres ne pourrait créer de nouvelles institutions militaires, abroger ou modifier celles qui existent sans avoir obtenu préalablement de lui un avis favorable. L'auteur compose ce Conseil du ministre du personnel président, des présidens de 7 comités particuliers qui prépareraient le travail, d'un maréchal de camp d'infanterie employé aux inspections, d'un colonel d'infanterie commandant un régiment, d'un membre du conseil d'état, et d'un officier supérieur pour secrétaire, en tout 12 membres.

Ces sept comités particuliers seraient ceux, 1° d'état-major; 2° d'infanterie; 3° de cavalerie; 4° d'artillerie; 5° du génie; 6° d'administration; 7° de la section militaire du conseil d'état.

Chacun des comités d'armes serait composé d'un lieutenant-général président, 2 maréchaux de camp, et d'un nombre d'officiers supérieurs et de capitaines, proportionné à la nature des travaux dont il serait chargé. Le comité d'administration serait présidé par un intendant militaire, et comprendrait 3 sous-intendans, 1 colonel, 1 major, 1 capitaine d'habillement et 1 capitaine trésorier.

Les présidens des comités de l'artillerie et du génie, dans le projet de l'auteur, auraient la surveillance des bureaux du matériel de leur arme, et travailleraient directement avec les ministres. Je ne sais pas pourquoi M. de Chambray n'a pas étendu cette mesure si naturelle aux présidens des comités d'infanterie, de cavalerie et d'administration.

Beaucoup de militaires ont eu dans ces derniers temps des idées analogues à celles de M. de Chambray; mais aucun ne les a mises au jour; cet officier a la priorité; et, il faut en convenir, sans entrer dans tous les développemens que comporte l'exécution de son projet, il en dit assez pour convaincre que cette organisation serait plus efficace et plus économique que celle qui a été adoptée, pour remédier aux maux qui affligent l'état militaire.

147. Résumé de plusieurs considérations et projets tendant à la conservation des militaires et à l'économie dans les dépenses des départemens de la guerre, de la marine, de l'intérieur et de l'instruction publique; par B. L. Peyre, chirurgien-major du 18e régt d'infant. de ligne. In-8° d'une feuille. Paris, 1828; impr. de Fournier.

148. Milice nationale d'Irlande. — Tableau de la force totale du petit état-major de la milice d'Irlande: 38 adjudans, 38 payeurs, 37 chirurgiens, 37 quartiers-maîtres, 37 sergens-majors, 38 sergens quartiers-maîtres, 606 sergens, 613 caporaux, 38 sergens-majors et 412 tambours et fifres. La dépense totale est de 98,060 liv. st. par an. Celle du petit état-major de la milice anglaise est de 190,783 liv. st. (*Limerick Chron.* — *Galign. Messeng.*; 5 mai 1828).

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

149. Conseils a un jeune officier, par un ancien colonel d'infanterie. Nouvelle édit. rev., cor. et augmentée; par M. Delavigne, prof. de mathématiques de 1re classe. In-12 de 16 feuil. ½; prix, 3 fr. 50 c. Paris, 1826; Anselin et Pochard.

150. Mémorial des camps. Recueil à l'usage de MM. les officiers de l'armée de terre; par J. J. H. Urbain, lieut. en 1er à la 1re division d'infanterie. Ouvrage orné d'un tableau et de 15

pl. topographiques. Grand in-8° de 31 feuill. Arnhem, 1827; Thiême. Paris; Anselin.

Ce mémorial est une compilation indigeste de tout ce qui a été écrit par des auteurs d'un mérite divers sur les opérations de la petite guerre. On y trouve des notions sur le choix des positions, sur la castramétation de l'infanterie, sur le placement et le service des avant-postes, sur la conduite des patrouilles, des détachemens et des convois, sur la manière de tendre des embuscades, de combattre en tirailleurs, de former et de diriger un corps de partisans, d'attaquer et de défendre les petits postes.

L'ouvrage renferme aussi, 1° des principes sur la construction des ouvrages de campagne, mais insuffisans pour ceux qui n'en auraient aucune idée; 2° un vocabulaire militaire très-incomplet, quoiqu'il contienne 165 pages; 3° enfin une notice sur le levé à vue, empruntée au journal des Sciences Militaires, laquelle est terminée par le tableau de l'espèce et de la hauteur de caractères, ainsi qne par celui des échelles employées en France pour la géographie et la topographie; un 3e tableau donne la longueur des hachures dont on se sert pour exprimer dans celle-ci le relief des montagnes.

Les planches sont d'une médiocre exécution. Pour tout dire en un mot, cet ouvrage nous a paru loin de répondre à son objet.

151. Manœuvres des tirailleurs du 4e léger; par le colonel. In-18 d'une feuille (ne se vend pas). Paris, 1828; imprim. de Lefebvre.

152. Nouvel exercice d'infanterie, pour remplacer le feu de bataillon, de peloton et de deux rangs de l'exercice de 1791; par Joseph Antoine, né à Celles (Vosges). In-8° d'une feuil.; prix, 75 c. Paris, 1826; Demonville.

153. Sur l'érection d'infirmeries pour les chevaux de l'armée; par M. J. J. Weidenkeller, vétérinaire d'un régiment de cavalerie bavarois. (*Archiv für Pferde-Kenntniss, Reitkunst*, etc.; 1825, 2e cah., p. 194.)

M. Weidenkeller, frappé des pertes en chevaux qu'on éprouve dans la cavalerie, par l'impossibilité où les régimens sont de procurer, dans leurs garnisons, aux chevaux malades le traitement et les soins convenables, propose d'établir ces infirmeries

dans des terrains de 3 à 400 arpens, appartenant au domaine, dans les contrées abondantes en chevaux, et d'y construire des écuries en planches pour recevoir les chevaux malades. On y enverrait, des garnisons voisines, tous les chevaux attaqués de maladies chroniques ou de blessures graves, ainsi que les jumens poulinières et les chevaux à réformer. Ces établissemens tiendraient compte au régiment du quart du prix de remonte pour chaque tête de cheval qui entrerait à l'infirmerie et recevraient au contraire $\frac{1}{2}$ du prix de remonte pour chaque cheval qu'ils rendraient propre au service; ils vendraient à leur profit les chevaux qui, rétablis, ne seraient plus jugés propres à la cavalerie, de même que les peaux, les crins, la graisse, la corne, les os des chevaux passés à l'équarrissage. La livraison des chevaux rétablis se ferait chaque année, en hiver, d'après les ordres du Comité de remonte.

L'auteur estime qu'on subviendrait grandement aux frais ordinaires de ces infirmeries, personnel et matériel compris, une fois la 1re installation faite, au moyen de la mise en culture des 3 à 400 arpens où l'on pourrait entretenir au moins cent bêtes à cornes, et avec les profits résultant, tant de la vente des chevaux rétablis aux régimens et aux habitans de la contrée, que du produit de l'équarrissage.

La direction supérieure de ces établissemens serait confiée à un directeur aussi versé dans la médecine vétérinaire que dans l'économie domestique; il y aurait en outre dans chacun d'eux un vétérinaire en second, 2 ou 3 vieux sous-officiers, un certain nombre de cavaliers qui n'auraient qu'une faible haute paie; un fermier, un bouvier et 5 à 6 valets de ferme.

Ce projet trouvera, sans contredit, plus de facilité à être établi en Allemagne qu'en France. Cependant il est encore des contrées dans les Ardennes, dans les Landes où on pourrait peut-être le mettre à exécution.

154. Sur le projet d'un haras militaire dans le royaume de Saxe. (*Archiv für Pferde Kenntniss, Reitkunst*, etc.; 1825, 3e cah., p. 288.)

L'auteur de ce mémoire soutient que l'établissement d'un haras destiné aux remontes de la cavalerie et des trains ne remplira qu'à demi son objet, parce qu'il ne fournira jamais aux besoins de la guerre; il pense que les avantages qui en pourront

résulter ne compenseront jamais les dépenses qu'il occasionera, et que la Saxe serait toujours tributaire de ses alliés en cas de guerre en adoptant cette mesure. L'établissement des haras, dans son opinion, ne doit point être fait uniquement pour l'armée, mais bien en faveur du pays, comme en Autriche, dans la Bavière et le Wurtemberg. De cette manière l'Etat, loin de porter son argent à l'étranger, s'enrichit de celui qu'il en retire par les exportations, trouve en tout temps pour son service des chevaux accoutumés de bonne heure au climat, à la nourriture, aux soins, au service et aux autres localités, en même temps qu'il améliore ses espèces de plus en plus.

Sur la question de savoir si l'élève des chevaux n'entraînera pas la chute de l'éducation des autres bestiaux, l'auteur s'appuyant sur ce qui se passe dans le Mecklembourg, le Hanovre et l'Angleterre, soutient qu'elle ne pourra lui nuire. Dans ces pays l'éducation des bêtes à laine et des bêtes à cornes n'a pas moins de succès que celle des chevaux. Ce n'est que dans la Moldavie, la Valachie, la Bessarabie et dans les steppes des contrées les moins peuplées de l'Europe, que l'élève des chevaux forme l'unique spéculation des habitans, mais ce n'est point un exemple à imiter.

155. Der Hufbeschlag ohne Zwang. — Le Ferrage sans contrainte, ou Traité sur la manière dont on peut ferrer dans une heure, sans avoir recours à aucun moyen de force, les chevaux irritables, méchans et entièrement perdus, les amener à se laisser ferrer volontairement, et leur ôter pour toujours leur résistance, d'après des principes tirés de la psychologie du cheval; par Constantin Balassa, capitaine autrichien. Br. in-8° de 3 feuil. avec 3 belles pl. lithogr. Vienne, 1828; Gérold.

Cet opuscule est divisé en 2 sections. La 1re contient des observations préliminaires sur la manière maladroite et souvent barbare qu'on emploie pour ferrer. Il n'y a pas de cheval naturellement méchant suivant l'auteur, et s'il devient tel, c'est qu'on l'y a forcé par le fouet ou l'éperon, ou par d'autres mauvais traitemens. La 2e section donne la méthode employée par l'auteur pour ferrer. Elle est fondée sur la douceur: le capitaine Balassa conseille d'appeler le cheval qu'on veut ferrer

d'une voix caressante, afin de lui inspirer de la confiance, et de le flatter avec la main sur le front et les yeux, de lui en imposer sans violence, de se faire comprendre par la douceur, de gagner avec adresse son flanc droit pour l'empêcher de faire aucune résistance ou méchanceté, de placer le compagnon du maréchal de manière à ce qu'il ne puisse être mordu par le cheval, ou en recevoir des coups de pied, enfin d'apprendre au compagnon comment il doit tenir le pied et le poser.

Par la combinaison de ces 6 moyens et avec la simple précaution d'amener les chevaux dans un endroit sombre, et de leur mettre un caveçon avec des longes pour rappeler leur attention, si cela devient nécessaire, on parvient à ferrer les chevaux fougueux, peureux, méchans, obstinés ou irritables, comme ceux qui sont d'un caractère doux. L'auteur a fait plusieurs expériences de sa méthode en présence des archiducs et du duc de Reichstadt, et elles ont été si satisfaisantes, qu'il a été nommé capitaine au choix, et qu'il a obtenu une pension de l'empereur.

156. Ueber die Taktik der Kavallerie des Herrn Major von Decker. — Sur la Tactique de la cavalerie de M. le major de Decker; par M. de Heydebrand de Lasa, capitaine des Gardes du corps et chef de l'escadron d'instruction. Br. in-18 de 4 feuil. ½. Berlin, 1828; Herbig.

C'est une critique raisonnée de la 1re partie de l'ouvrage du major Decker sur la Cavalerie, qui n'est pas sans intérêt pour les officiers de cette arme. L'auteur l'a divisée, comme le texte qui sert à sa glose, en 4 articles. 1° Règles élémentaires du combat. 2° Combinaison de la cavalerie légère avec la grosse cavalerie. 3° Règles principales du combat. 4° Règles de détail.

Le capitaine Heydebrand ne partage pas l'opinion du major Decker qui voudrait qu'un officier de cavalerie fût continuellement à l'écurie, et maniât mieux le sabre que la plume. Tout en convenant qu'un officier de cavalerie doit connaître à fond son arme, et y avoir une grande confiance, savoir parfaitement le service intérieur, et en remplir les devoirs avec exactitude, fréquenter aussi assiduement la salle d'armes que le manége, il pense cependant que l'officier ne doit pas négliger l'étude de la théorie; car l'expérience a prouvé que des officiers qui enten-

daient parfaitement les détails, n'étaient pas toujours propres aux grands commandemens, et qu'on pouvait au contraire devenir excellent officier sans avoir été instructeur.

L'auteur s'élève avec raison contre l'opinion du major Decker qui prétend que le 2e rang n'a pas d'influence sur l'action du premier, et ne sert qu'à réparer ses pertes; il invoque l'expérience, et soutient que le cheval du 1er rang est bien autrement animé quand il entend celui du 2e galoper derrière lui, et si Seydlitz supprima le 3e rang dans l'ordonnance de la cavalerie prussienne, ce n'est sans doute pas qu'il ignorât la puissance d'action qu'il pouvait avoir sur les 2 premiers, mais afin de faciliter les manières de rompre par petites fractions.

Les considérations que le critique développe sur la formation et sur le combat en ligne, et sur la formation en colonne, l'amènent à conclure que la force de la cavalerie dépend de la force des chevaux et de la puissance de l'allure, et non de l'emploi de l'arme blanche; que les derniers rangs exercent une très-grande influence sur la vigueur des premiers, et que la résolution et la promptitude sont le secret de la victoire. Ce que l'auteur ajoute sur le flanquement, le débordement d'une ligne, le combat en fourrageurs et le combat de tirailleurs tombe sous le sens. Dans les attaques de flanc, il faut d'abord faire des démonstrations contre le flanc qu'on va attaquer, puis contre le front. Souvent même il est très-utile de combattre en fourrageurs, quoique cette sorte d'action soit plus avantageuse dans la poursuite que dans l'attaque, puisqu'ici cette arme perd l'avantage de combattre réunie. M. Heydebrand fait grand cas du combat à pied de la cavalerie légère dans les terrains coupés, mais il n'a pas autant de confiance dans son tiraillement à cheval. Il s'attache à démontrer que le déploiement d'un régiment en colonne par sections ne pourrait avoir lieu d'après les idées du major Decker.

Relativement à la combinaison de la cavalerie de ligne avec la cavalerie légère, il pense que la première doit toujours former, en ligne comme en marche, le corps de bataille, et la seconde former les aîles ou couvrir les flancs en ligne, faire les avant-gardes et les arrière-gardes en marche.

Toutes les manières de combattre, c'est-à-dire, les charges en muraille on en ligne, avec intervalle, par échelon en colonne ou en échiquier, se rapportent, suivant le critique, à l'attaque

en ligne ou à l'attaque en colonne, dont elles ne sont que des modifications. Si l'on compare, dit-il, une colonne d'infanterie avec une colonne de cavalerie, on voit d'abord que la force de la première est toute dans la défensive, et que la cavalerie puise la sienne, au contraire, dans l'attaque. C'est pourquoi une colonne d'infanterie, attaquée en marche, s'arrête, et qu'une colonne de cavalerie, attaquée dans la même circonstance, poursuit l'exécution du mouvement commencé. Ainsi, ce que l'une obtient par une halte, l'autre cherche à l'atteindre par un élan. Mais, objectera-t-on, l'infanterie peut employer le feu et le fer pour sa défense, tandis que la cavalerie n'a que l'impétuosité pour se rendre redoutable : cela est vrai; mais quand le feu n'est pas parvenu à écarter celle-ci, une vingtaine de cavaliers suffisent pour enfoncer un quarré. Le capitaine Heydebrand est d'avis qu'il ne faut pas plus d'un escadron pour entamer un carré de 500 fantassins, s'il charge bien et avec vigueur. Du reste, ce n'est point contre un des angles du carré qu'il dirige la charge, mais bien contre un des petits côtés. Voici ses dispositions : Il tente d'abord d'épuiser le feu de ce côté en faisant charger la 1re section en fourrageurs; les deux autres sections formées en ligne, chargent ensuite, et derrière elles s'avance la 4e à distance de peloton. La 1re section, après avoir essuyé le feu, vient se ranger à côté de la 4e. Si l'attaque du 1er peloton est repoussée, il faut charger dans le plus court délai possible avec le 2e; mais si cette nouvelle charge échoue, il serait inutile d'en tenter une troisième avec le 1er, parce qu'il n'aura plus assez de force morale et physique.

Nous approuvons les dispositions de l'auteur, et nous croyons avec lui qu'un escadron de 100 chevaux suffit pour entamer un bataillon de 500 hommes, mais nous ne sommes pas convaincu qu'il y ait plus d'avantages à charger une des faces qu'un angle du carré.

157. De la Cavalerie, ou des Changemens nécessaires dans la composition, l'organisation et l'instruction des troupes à cheval; par le lieut. gén. comte de La Roche-Aymon, pair de France. 1re partie. In-8° de 25 feuilles d'impr.; prix, 5 fr. Paris, 1828; Anselin.

L'auteur examine dans sa préface ce qui s'est fait au camp de

Lunéville. S'il faut l'en croire, on s'est borné à arrêter le règlement concernant l'exercice à pied, et à supprimer ou simplifier quelques commandemens; mais on a négligé le tir à la cible, le tir du pistolet, ainsi que l'escrime à cheval; on ne s'est point occupé du service des flanqueurs; enfin on a manqué l'instruction d'ensemble, parce que toutes les manœuvres sont lourdes, et que le défaut d'infanterie et d'artillerie n'a pas permis d'apprendre à la cavalerie de quelle manière il fallait attaquer ou défendre ces deux armes.

Les résultats insignifians obtenus par ce camp d'instruction ont engagé M. de La Roche-Aymon à s'occuper d'une ordonnance qui puisse atteindre plus sûrement le but qu'on veut atteindre. La tâche qu'il s'est imposée est louable sans doute. Voyons comme il s'en est acquitté.

Dans son introduction, qui n'est guère qu'une continuation de la préface, il nous apprend qu'il considère quatre choses dans la cavalerie : 1° les recrues et les remontes, 2° l'organisation; 3° l'instruction, 4° l'esprit militaire, et qu'il traitera ces matières en deux parties ou volumes.

La 1re partie est divisée en deux livres qui contiennent chacun deux chapitres.

Chap. 1er. *Personnel.* L'auteur pose en principe que la taille et la force physique ne suffisent pas pour former un bon cavalier; il veut encore que la recrue ait une grande habitude du cheval; et c'est pour cela qu'il affecte exclusivement au recrutement de la cavalerie les provinces à chevaux. Nous ne contesterons pas le principe; mais nous n'adopterons pas la conséquence que M. de La Roche-Aymon en tire. La cavalerie n'étant que le 8e ou le 9e de l'armée dans son projet, il en résulterait que les départemens à chevaux ne contribueraient que dans ces proportions au recrutement de l'armée. C'est au surplus une inadvertance à laquelle on pourrait remédier, en déclarant que ces départemens ne fourniraient d'hommes aux autres armes qu'après avoir rempli les cadres de la cavalerie.

Au sujet du recrutement, l'auteur, après avoir tracé le tableau des vicissitudes qu'éprouva la cavalerie française depuis la restauration, fait sentir l'urgence de modifications essentielles à la loi du 10 mai 1818. Non content de rendre le service militaire obligatoire pour tous les Français, il voudrait, en

conservant l'effectif de l'armée à 240,000 hommes, qu'on mît 80,000 hommes chaque année à la disposition du gouvernement, et que le ministre de la guerre fût autorisé à choisir dans ce contingent les hommes nécessaires pour compléter les cadres sans être astreint à suivre l'ordre des numéros.

L'obligation du service est de toute justice; mais c'est pour cela même qu'on ne saurait prendre trop de précautions contre l'arbitraire. Il n'est aucune mesure qui n'ait ses inconvéniens, et c'en serait un bien plus grand de livrer des citoyens à la merci d'un ministre, que d'avoir des corps composés d'hommes plus ou moins vigoureux. D'ailleurs qui garantirait que les choix seraient toujours faits dans l'intérêt de l'armée? 5 millimètres de plus ou de moins pourraient devenir le prétexte de faveurs ou de rigueurs également dangereuses. Puisque le service est une nécessité, et que tous les citoyens n'ont pas besoin d'être sous les armes en temps de paix, que le sort décide entre eux, et ne remettons pas leur destinée au caprice d'un ministre ou d'un préfet.

Mais si je rejette ces propositions comme contraires à l'intérêt général, je suis entièrement de l'avis de l'auteur, lorsqu'il propose de restreindre les priviléges de l'exemption, et d'imposer à ceux qui l'obtiendront, autres que les infirmes et les marins de l'inscription, une contribution foncière ou personnelle double pendant toute la durée légale du service; d'exiger des volontaires et des remplaçans, qui n'auraient point encore servi, une taille d'un pouce au-dessus de celle fixée par les réglemens pour l'arme à laquelle ils sont destinés; enfin, de prendre de préférence ces derniers parmi les militaires qui ont déjà servi 6 ou 8 ans, et de leur conserver tous les avantages de position dont ils jouissent. Enfin je crois que les corps et les remplaçans se trouveraient très-bien des arrangemens économiques que l'auteur propose, parce qu'ils sont fondés sur leurs intérêts réciproques et parfaitement entendus.

Chap. 2. *Remontes.* Avant la révolution, la France pouvait se remonter avec facilité à l'étranger; mais, depuis 1825, les choses sont bien changées; les petites souverainetés sur lesquelles nous exercions une grande influence ont disparu; nous n'avons pour voisins que des puissances qui ont beaucoup de cavalerie et qui se remontent chez elles; nous payons fort cher

leurs rebuts. Malgré ces inconvéniens, on continue à acheter des chevaux à l'étranger; cependant la France en possède 2,220,000 dont 1,580,000 au-dessus de 5 ans, et par conséquent environ 24,000 propres à la remonte de la cavalerie et des trains. Pour peu que l'administration fasse d'efforts, elle en accroîtra le nombre jusqu'à 30,000. C'est plus qu'il n'est nécessaire, suivant l'auteur, pour assurer les remontes, si l'on sait tirer parti de ces ressources et créer une cavalerie en harmonie avec l'espèce de chevaux la plus commune.

Or, la statistique fait connaître que, sur la quantité de ses chevaux, la France n'en possède guère qu'un quart propre à la grosse cavalerie; le reste ne convient qu'à la cavalerie légère; d'où M. de La Roche-Aymon conclut qu'il n'en faut que de ces deux espèces dans la proportion des ressources.

Ces calculs manquent d'exactitude; en ouvrant le budget de 1829, nous voyons (*cahier d'avril, p.* 189), que l'effectif des chevaux dépasse 47,000, y compris la maison du Roi, la gendarmerie, l'artillerie et les équipages qu'il faut bien remonter aussi. Cependant, en ajoutant au $\frac{1}{7}$ de cette quantité les 10,000 chevaux qu'il faudrait acheter pour les trains d'artillerie et des équipages, on voit avec satisfaction que nous n'avons pas besoin de recourir à l'étranger, même en temps de guerre.

Quant à l'opération de la remonte, l'auteur semble moins proposer ses idées que rapporter celles de la commission créée en 1825, (et dont il était un des membres les plus influens), pour s'occuper de cet objet important. Voici les points sur lesquels elle s'était prononcée; elle avait fixé l'âge des chevaux de remonte entre 4 et 7 ans; leur taille pour la cavalerie légère entre 6 $\frac{1}{2}$ et 8 pouces; pour les dragons et l'artillerie, entre 7 $\frac{1}{2}$ et 9 pouces; pour la grosse cavalerie, entre 8 $\frac{1}{2}$ et 10 pouces. Le gouvernement aurait payé 600 fr. un cheval de grosse cavalerie, 500 un d'artillerie et de dragons, et 400 un de cavalerie légère. Il aurait été établi sur la surface du royaume 15 dépôts de remonte pour faciliter les achats dans les provinces les plus abondantes en chevaux. On devait attacher à tous ces dépôts un officier supérieur de cavalerie et un artiste vétérinaire, ainsi qu'un officier, un sous-officier et 4 cavaliers pris dans chacun des régimens assignés à la circonscription du dépôt. Les officiers auraient parcouru continuellement les campagnes pour aller

au-devant de la confiance des éleveurs, et étendre les relations du dépôt avec les propriétaires. Les cavaliers auraient pansé, sous la surveillance des sous-officiers, les chevaux achetés jusqu'au moment de leur départ pour le corps.

Ces mesures étaient trop bien prises pour qu'elles ne frappassent pas les yeux du ministère; elles ont vaincu toutes les répugnances, et sont maintenant en vigueur, à quelques modifications près.

Livre II, chap. 1er. *Organisation générale.* M. le comte de La Roche-Aymon ne reconnaît que deux espèces de cavalerie: la cavalerie de ligne cuirassée et la cavalerie légère, dans laquelle il range les lanciers, les chasseurs et les hussards. Partant de la supposition que la France ne mettra pas moins de 400,000 hommes sur pied en cas de guerre, il affirme qu'il ne lui faudra pas moins de 55,000 hommes de cavalerie, dont 15,000 cuirassiers, ce qui nécessiterait par campagne, à raison de $\frac{1}{3}$ de perte, 9,000 chevaux de remplacement; mais comme cette masse de cavalerie entraînerait d'énormes dépenses, il réduit le complet de paix à 15,000 cuirassiers et à 25 ou 30,000 lanciers, chasseurs ou hussards, se réservant d'organiser, au moment où la guerre éclatera, un corps franc de 250 hommes par chaque brigade. Ce corps franc, qu'il destine à faire le service pénible des patrouilles et des escortes, aurait 100 hommes montés sur des chevaux de la taille de 3 $\frac{1}{2}$ à 5 pouces, 150 montés sur 8 wurts attelés de 6 chevaux.

L'organisation de ce corps franc n'est pas une idée aussi neuve qu'on pourrait le croire; cependant elle n'a encore été mise en pratique nulle part. Je conçois qu'en plusieurs occasions il serait utile d'avoir de l'infanterie avec de la cavalerie légère; mais cet attirail de chariots ne gênera-t-il pas dans beaucoup d'autres?

Chap. 2. *Organisation intérieure.* L'auteur voudrait deux régimens de carabiniers, 16 de cuirassiers, 6 de lanciers, 18 de chasseurs et 6 de hussards; il porte le complet de paix des carabiniers et de tous les régimens de cavalerie légère à 700 hommes et 600 chevaux, la force des cuirassiers à 600 hommes et 500 chevaux, ce qui fait 32,000 hommes et 27,200 chevaux. Sur le pied de guerre, il y aurait autant de chevaux que d'hommes.

Nous n'avons rien à objecter contre la suppression des dra-

gons; nous reconnaissons avec l'auteur que, montés et armés comme ils sont en France, ils ne forment ni de la cavalerie de ligne, ni de la cavalerie légère; mais à quoi bon 18 régimens de cuirassiers? Puisqu'ils ne doivent combattre qu'en masse, il faut que leur nombre se prête à la formation des divisions. Il y en a bien assez avec 4 divisions; nous n'en avons pas eu davantage sous Napoléon. D'ailleurs est-on bien sûr qu'on trouvera assez de chevaux d'étoffe et de taille convenables pour tant de grosse cavalerie? Les renseignemens statistiqnes donnés par l'auteur du projet ne le prouvent pas.

L'auteur propose de donner 5 escadrons à tous ses régimens. L'escadron de cuirassiers aurait 2 capitaines, 2 lieutenans et 2 sous-lieutenans, 1 maréchal des logis chef, 1 fourrier, 14 maréchaux des logis, 3 trompettes et 100 cavaliers, en tout 119 combattans. On voit par là que 105 hommes resteraient toujours au dépôt des régimens de cette arme. L'escadron de cavalerie légère aurait 2 capitaines, 2 lieutenans et 4 sous-lieutenans, 1 maréchal des logis chef, 1 fourrier, 16 maréchaux des logis, 24 brigadiers, 3 trompettes, 72 cavaliers et 12 tirailleurs. Ainsi les 5 escadrons ne donneraient que 798 combattans, et 102 hommes resteraient au dépôt.

Cette organisation paraîtra sans doute défectueuse à la plupart des militaires. D'abord pourquoi 5 escadrons? N'est-ce pas rendre les manœuvres boiteuses? Dans toutes les armes ne vaut-il pas mieux avoir un nombre pair d'unités de force? et puis pourquoi donner tant d'officiers à des escadrons si faibles? Il y a 2 officiers de trop dans chaque escadron de cuirassiers et 3 dans ceux de cavalerie légère. La composition de l'état-major n'est pas plus heureuse. Suivant l'auteur, il serait d'un colonel, 2 lieutenans-colonels, dont 1 chargé de la comptabilité, 1 de l'instruction, 1 capitaine écuyer chargé des remontes et du manége, 2 officiers comptables, 1 aide-de-camp de régiment lieutenant et 1 porte-étendard, ce qui ferait en tout 8 officiers.

Dans ce projet on voit que le lieutenant-colonel et le major changeraient leurs attributions actuelles. En résulterait-il du bien pour le service? Je ne le crois pas, et s'il fallait entrer en discussion pour prouver que le major-lieutenant-colonel perdrait son indépendance en administration, et lutterait constamment contre le colonel, ainsi que l'ont fait les majors du régime impérial, je renverrais à l'excellent mémoire publié en 1815,

je crois, par le lieut.-gén. Préval, sur l'administration des corps.

La suppression des adjudans-majors ne me paraît pas assez motivée. Ces officiers sont absolument nécessaires, et s'il fallait supprimer des emplois, je leur donnerais le soin du manége et des remontes. D'ailleurs l'aide-de-camp de régiment ne sera-t-il pas un véritable adjudant-major sous une autre dénomination? A la vérité, il coûtera moins; mais aussi il perdra beaucoup en considération par l'infériorité de son grade sur les officiers d'un rang égal ou plus élevé au sien.

Personne ne réclamera contre la suppression des aumôniers.

Allant au-devant des objections qu'on pourra lui faire sur la quantité d'officiers qui perdraient leur emploi par suite de l'adoption de son projet d'organisation, l'auteur propose d'accorder la retraite du grade supérieur à tous les officiers qui auraient 25 ans effectifs de service au 1er janvier 1830, avec le brevet honorifique de ce grade, sans préjudice des $\frac{1}{20}$ auxquels ils auraient droit d'après la loi actuelle, pour leurs campagnes, au-dessus de 30 ans de service. Avec ce traitement il est probable qu'il ne restera plus d'anciens officiers dans l'armée jusqu'au grade de lieut.-colonel; mais je ne sais s'il faudra s'en féliciter: car, quoi qu'en dise l'auteur, cette espèce d'officiers est bien différente de celle qui enchaînait l'élan de l'armée prussienne avant la campagne de 1806. Formés par le malheur, ils n'ont ni l'âge avancé, ni la jactance qu'on reprochait avec raison aux premiers. Pendant 12 et 15 ans encore, ils peuvent rendre d'utiles services.

Le comte de La Roche-Aymon voudrait, comme le général Bismark, qu'on armât les cuirassiers de lances et qu'on fît quelques améliorations aux casques et aux sabres. Il donne à sa cavalerie irrégulière une lance, un sabre et un pistolet, à l'infanterie qui lui serait attachée, un fusil de dragon et une hachette pendue à un ceinturon auquel serait attachée la giberne.

Ses observations concernant la durée et la coupe de plusieurs effets d'habillement méritent d'être prises en considération. On surcharge les troupes d'effets, et on n'en calcule pas bien la durée. Il est peu d'officiers de cavalerie qui n'applaudissent au changement que l'auteur propose dans le harnachement de la cavalerie. Les selles dites à la française sont trop lourdes et

d'un difficile entretien en campagne. Celles à la hussarde, avec les modifications qu'il y fait, conviendraient parfaitement à la grosse cavalerie.

Mais la partie de l'ouvrage qui mérite sans contredit des éloges, est celle qui a trait à l'administration. Nos intendans s'entendent plus à paperasser qu'à économiser. Le système de comptabilité centrale a donné naissance à une infinité d'abus dans tous les services faits directement par le ministre, et l'on épargnerait près de 2 millions, en chargeant les corps de l'achat des subsistances, des fourrages et du traitement de la plupart de leurs malades. Sachons gré à M. de la Roche-Aymon d'avoir fait cette découverte.

En résumé, cet ouvrage mérite d'être étudié. On pourra ne pas partager les opinions de son auteur sur plus d'un point; mais on ne refusera certainement pas de lui accorder des connaissances spéciales sur la cavalerie et les haras de France, des vues élevées d'administration et l'amour du bien public.

ARTILLERIE.

158. Recherches historiques sur l'Artillerie. — Dans la séance tenue le 13 mars 1828 par la classe des Sciences morales, historiques et philologiques de l'Académie des Sciences de Turin, il a été entendu lecture des recherches historiques sur l'artillerie ancienne et sur les inventions de guerre, relatives à la poudre et aux armes à feu; par M. Omodei, major dans le corps royal d'artillerie. (*Journal de Savoie*; 29 mars 1828.)

159. Résultats d'expériences et de calculs, *qui peuvent servir à déterminer les bases du système d'artillerie le plus convenable.*

Dans l'artillerie de campagne l'expérience prouve que les quantités de mouvemens des boulets

de 6 et de 4 sont entre elles à la tranche	: :	6993	:	4685.
8 6	: :	18432	:	13986.
8 4	: :	9216	:	4685.
12 8	: :	13986	:	9216.
12 6	: :	2	:	1.
12 4	: :	13986	:	4685.

et que, pour la justesse du tir à boulet,

la pièce de 6, est à celle de	4.....	: :	8 :	5.
8	6.....	: :	979 :	648.
8	4.....	: :	3916 :	1643.
12	8.....	: :	5164 :	2937.
12	6.....	: :	8 :	3.
12	4.....	: :	64 :	15.

Le tir à balles croît aussi avec le calibre d'une manière remarquable. Voici les résultats de cette espèce de tir avec les canons de 6 et de 12.

Nombre de balles qui ont frappé un mur servant de but.

avec le canon de	6	avec celui de 12
à 800 pas	7	10
600	6	26
400	26	42
300	31	44
60	145	212

Enfin on détermine de la manière ci-après le rapport suivant lequel la pénétration a lieu, et on en déduit par approximation la relation qui existe entre les portées.

On regarde l'enfoncement d'un boulet dans un milieu résistant comme l'espace que parcourt un corps qui se meut avec une vîtesse qui est diminuée à chaque instant. On suppose le milieu homogène et on assimile à une force retardatrice constante la résistance qu'il oppose au mobile qui le pénètre. On admet ainsi que le projectile ne change pas de forme et qu'il a un mouvement uniformément retardé dans le corps où il s'enfonce; en conséquence on a : (Inst. sur la balistique.)

$$e' = V t' - g t'^2. \text{ (A) et } V' = V - 2 g t'. \text{ (B)}$$

V étant la vîtesse initiale ou de projection, e' l'espace parcouru, t' le temps employé, V' la vîtesse restante, g la quantité dont l'espace parcouru est diminué à chaque instant, $2g$ la vîtesse perdue dans le même temps et qu'on appelle la force retardatrice constante. Lorsque cette force est celle de la pesanteur elle est égale à 9809 millimètres d'après les expériences de l'Observtoire royal de Paris, elle devient accélératrice lorsque le corps tombe au lieu de s'élever suivant la verticale en vertu d'une impulsion quelconque, abstraction faite de l'air. Dans les deux cas on lui affecte spécialement la lettre g; on se sert de cette lettre

pour la distinguer des autres forces de même nature. Quelle quelle soit dans les corps contre lesquels on est obligé de tirer sur mer, en campagne et dans les siéges, représentons la par $2r$, nous aurons en général :

$$e' = \mathrm{V}t' - rt'^2 \text{ (C) et } \mathrm{V}' = \mathrm{V} - 2rt' \text{ (D)}$$

V′ sera la vîtesse avant la pénétration et r la quantité dont la substance pénétrée diminue à chaque instant l'espace que le mobile parcourerait si cette substance ne s'opposait point à son mouvement. Soit π le rapport de la circonférence au diamètre. Nommons p la pesanteur spécifique et d le calibre du projectile, la masse de ce mobile sera exprimée par $\frac{1}{6}\pi d^3 p$, la quantité de mouvement qu'il perdra à chaque seconde, dans le corps où il pénétrera, étant le produit de sa masse multipliée par la force retardatrice constante, aura pour valeur $\frac{1}{6}\pi d^3 p \times 2r$, et elle sera égale à la résistance qu'il éprouvera pendant la même unité de temps. Or comme cette résistance est en raison des carrés des diamètres, on suppose quelle est équivalente à la force d'une colonne d'eau de même diamètre que le projectile, mise en mouvement par la pesanteur et d'une hauteur convenable; en appelant h cette hauteur qui varie selon la nature du milieu et en prenant pour unité la densité de l'eau, on a pour l'expression de la masse de la colonne d'eau considérée $\frac{1}{4}\pi d^2 h$, pour la mesure de sa quantité de mouvement $\frac{1}{4}\pi d^2 h \times 2g$ et par suite

$$\tfrac{1}{6}\pi d^3 p \times 2r = \tfrac{1}{4}\pi d^2 h \times 2g. \qquad \text{(E)}$$

d'où on tire :

$$2r = \frac{3h \times 2g}{2dp} \text{ (F) et } r = \frac{3h \times 2g}{4dp}. \qquad \text{(G)}$$

en substituant dans les équations (C) et (D) à la place de r sa valeur ainsi calculée on obtient :

$$e' = \mathrm{V}t' - \frac{3gh}{2dp}t'^2. \text{ (H) et } \mathrm{V}' = \mathrm{V} - \frac{3h \times 2g}{2dp}. \text{ (K)}$$

en faisant $\mathrm{V}' = 0$, et en éliminant t', on trouve, au moyen des 3 équations (C), (D) et (F), pour la pénétration totale :

$$e' = \frac{\mathrm{V}^2}{4r} = \frac{dp\mathrm{V}^2}{3h \times 2g} = \frac{dp\mathrm{V}^2}{6gh}. \text{ (L)}$$

or la hauteur h est la même pour tous les projectiles, quand le milieu ne change pas; puisque dans ce cas la résistance est comme le carré de leur diamètre. Donc, en général, la pénétration est en raison directe du calibre, de la densité et du

carré de la vîtesse du projectile, et en raison inverse de la quantité constante h.

Par conséquent à densité et à vîtesse égale, avant la percussion, les enfoncemens sont proportionels aux calibres; en effet on a, comme ci-dessus, pour 2 projectiles différens

$$e' = \frac{d\,p\,V^2}{6\,g\,h} \text{ et } e'' = \frac{d'\,p\,V^2}{6\,g\,h}. \quad (M)$$

d'où on déduit :

$$e' : e'' :: d : d'. \quad (N)$$

ce qu'il fallait démontrer. Quand la batterie est sur une position suffisamment élevée, les lignes que les boulets, par exemple, décrivent hors du canon jusqu'au point où la pesanteur seule les fait mouvoir expriment la pénétration de ces projectiles dans l'air; ainsi ces lignes sont entre elles dans le rapport qu'on vient d'établir, et les droites qui les sous-tendent, ou les portées, diffèrent les unes des autres à peu près de même. Comme la vîtesse restante augmente avec le calibre, les enfoncemens des gros boulets surpassent d'autant plus ceux des petits en profondeur, que la distance de l'objet pénétré à la pièce est plus considérable.

Ces rapports ont lieu particulièrement entre les portées des canons de campagne, chargés au tiers du poids de leurs boulets, et entre les pénétrations de ces projectiles dans des masses solides placées près ou loin de la volée; mais ils n'existent pas pour les boulets des canons de tous les calibres aussi exactement que la théorie l'indique; parce que la longueur des pièces, la manière de les charger, la quantité de poudre employée et le vent ne sont pas déterminés de manière à donner, à charges équivalentes, la même vîtesse initiale aux boulets divers; cependant connaissant la pénétration d'un projectile dans une masse résistante à une distance donnée, ainsi que les vîtesses restantes de ce projectile, on pourra trouver à l'aide de la formule (L) la quantité dont il s'enfoncera dans le même corps à une autre distance de la pièce (1).

De la Pénétration des projectiles dans la maçonnerie, dans le bois et dans les terres avec les charges les plus usitées, et dans l'état actuel des choses.

(1) Cette formule sert aussi à calculer les enfoncemens d'un projectile quelconque dont on connaît les vitesses restantes et la densité.

1° Dans la maçonnerie (1).

Avec les charges adoptées à 40 mètres, c'est-à-dire, à la distance où l'on bat le plus souvent à brèche :

Le boulet de campagne de.....	4 pénètre de	270 millimèt.
	6	298
	8	324
	12	433
	Id. à 500 m...	170
Avec les charges aux deux tiers.	»	»
Le boulet de.....	16 à 40 m....	920
Le boulet de	24 pénètre de	975 millim.
Avec les charges au tiers	»	»
Le boulet de.....	16	750
	24	800
A chambre pleine l'obusier	»	
de siége, de Gribeauval	»	80

2°. Dans le bois de chêne sain et dur avec les mêmes charges, d'après les expériences de Cherbourg en 1785, et de Fontainebleau en 1805, la pénétration est à peu près égale au double des quantités ci-dessus pour les canons de siége, et au triple des mêmes côtes pour les pièces de campagne et l'obusier de siége de Gribeauval. Les enfoncemens des boulets rouges sont de même profondeur que ceux des boulets froids.

3°. Dans les terres,

	D'un ancien parapet à 117 mètres.		D'un parapet récemment construit à 105 mètres.	
Avec les charges usitées (2)	Au terme moyen.	Auplus.	Au terme moyen.	Au plus.
Pour les pièces de campagne				
de 4 la pénétration est de.....	179 centim.	195 cent.	222 centim.	245 cent.
de 6	211	219	271	281
de 8	244	276	321	325
de 12	322	325	383	470
Pour les pièces de siége				
de 16	352	395	383	410
de 24	414	436	526	550
A chambre pleine pour l'obusier de siége de Gribeauval	70	73	88	92
Idem à 80 mètres	104	111	130	138
Avec la charge aux deux tiers du poids du boulet, à 40 mètres pour la pièce de 16	»	490	»	519
de 24	»	530	»	659

(1) *Aide-mémoire de Gassendi, mémorial de Cormontaingne et expériences de Toulon en* 1763.

(2) Expériences faites à Saint-Omer en 1799 et à la Fère en 1817.

La pénétration des projectiles des anciens obusiers de campagne encore en usage, comparée à celle des obus de siége de Gribeauval, est environ

de 1/5e de moins pour l'obusier de campagne de Gribeauval.

de 1/3 en sus.. » » 1657 décimillimètres (de 6 p° 1 l. 6 p^s), dit à grandes portées.

de 1/2 moins.. » » 1515 décimillimètres, (de 24 ou de 5 p° 7 l. 2 p^s).

Elle est égale aux $\frac{3}{4}$ ou aux $\frac{2}{3}$ au moins de celle des boulets de 8 et de 12 pour les deux obusiers de la nouvelle artillerie de campagne, et elle s'éléverait à 320 centimètres dans des terres récemment déblayées pour l'obusier allongé du calibre de l'obusier de siége de Gribeauval, si on l'adoptait en donnant à sa chambre une capacité de 3,916 grammes (8 liv.) de poudre et à son obus un poids de 26,922 grammes (55 liv.). Cette pénétration fait voir qu'on pourrait employer avantageusement cette bouche-à-feu dans la défense des places pour détruire les batteries de l'assiégeant.

Avec les pièces de 24 on peut encore faire brèche à la distance de 600 mètres, mais il faut plus de temps et de projectiles. A 40 mètres, la pratique a prouvé qu'il suffit de tirer 500 coups par pièce pour ouvrir une brèche praticable; à 600 mètres on est obligé de renouveller les pièces et de consommer 3 et 4 fois plus de munitions pour obtenir le même résultat, à cause du peu de justesse du tir, et de la diminution de la force de percussion; on ne peut remédier entièrement à ce dernier inconvénient en employant plus de poudre; parce que l'avantage que les fortes charges ont sur les petites, diminue avec les portées et que d'ailleurs, en se servant de ce moyen, on détériore trop promptement les bouches-à-feu.

Les bombes tirées sous les angles avec les charges ordinaires s'enfoncent à peu près des quantités suivantes, savoir :

1° Dans la maçonnerie,

Les bombes de	2233 décimillimètres	(8 p° 3 lig.)	de 10 centimètres.
	2740	(10 p^d 1 l. 6 ps.)	de 15
	3247	(12 p°)	de 20

2° Dans les terres,

Les bombes de		Récemment damées,	D'un ancien parapet.
2233 décimillimètres	(8 p° 3 lig.)	de 45 centimètres,	de 36 centimètres.
2740	(10 p° 1 l. 6 ps.)	70	56
3247	(12 p°)	89	76

Quand les terres sont amollies par de longues pluies, ou par la fonte des neiges, les bombes y pénètrent plus profondément et du double environ.

Les boulets de 12 et d'un plus petit calibre, font dans le bois des ouvertures qui se referment sur le champ et qui ne permettent pas à l'eau de passer. Cet effet a lieu surtout quand le bois est vert. Les boulets de 16 laissent dans le bois des trous que l'on peut boucher avec des chevilles de dimensions ordinaires. (*Expériences de Cherbourg. Mémoire sur la pénétration de M. le Command. du génie Augoyat.*)

Pour attaquer les vaisseaux, les blockhaus et les autres ouvrages en bois, avec succès, on emploie les boulets rouges du calibre de 24 et de 36. On emploie aussi et plus avantageusement encore les obus et les bombes.

Des effets des boulets rouges et des projectiles creux.

Dans le mois d'octobre, en 1811, au fort de Cadzand, aux embouchures de l'Escaut, 13 boulets rouges dont 3 de 36 et 10 de 24 ont été tirés dans un vaisseau et l'ont fait couler à fond. Ce bâtiment avait été placé à 1600 mèt. (825 t.) pour servir de but. Il avait 47 décimètres (15 pi.) de largeur, 25 décimètres (8 pi.) de hauteur au-dessus de l'eau, et 194 décimètres (60 pi.) de longueur; ses bordages avaient 27 centimètres (10 p°) d'épaisseur. Il a été remplacé par un autre vaisseau de même dimension et 6 obus de 1657 décimillimètres (6 p°, 1 l. 6 ps.) ont suffi pour percer ce dernier de manière à le faire submerger. Les obus de 2233 décimillimètres (8 p° 3 l.) et du poids de 26 kilo. 922 gram. (55 liv.), lancés avec un obusier allongé et par une charge au septième de leurs poids, seraient les projectiles les plus propres à l'attaque des bâtimens de guerre. Dans les expériences faites à Brest, en 1824, avec cet obusier qui a été proposé par M. le lieutenant-colonel d'artillerie Paixhans, et dont l'obus peut contenir 1 kilo. 958 gram. (4 liv.) de poudre on a obtenu des effets extraordinaires : à la distance de 59 mètres les projectiles ont pénétré dans le bois de 76 centimètres, en pénétrant seulement de 30 à 40 centimètres et en éclatant dans la muraille d'un vaisseau ils y ont décloué les bordages extérieurs et enfoncé les bordages intérieurs. Dans le tir des obusiers contre les ouvrages en bois en général, la vîtesse initiale doit être telle que le projectile ne traverse point ces ou-

vrages; mais qu'il s'y loge de façon qu'il leur cause, par son explosion, le plus de dommage possible.

En 1810, en Silésie 1 obus de 1657 décimillimètres (6 p^q 1 l. 6 ps.) a été tiré avec l'obusier de ce calibre à grandes portées et avec 1 kilo. 223 gr. (2 liv. $\frac{1}{2}$) de poudre, à la distance de 330 mètres (170 t.) contre un blockhaus de 107 décimètres (33 pi. $\frac{1}{2}$) de longueur de 64 décimètres (19 pi. $\frac{3}{4}$) de largeur et de 22 décim. (6 pi. $\frac{3}{4}$) de hauteur; cet obus contenait 703 grammes (23 on.) de poudre, il a pénétré dans l'intérieur de ce blockhaus en traversant les poutres qui en formaient la muraille, et il y a produit une fumée qui a été insupportable pendant 6 minutes malgré que la porte et tous les crénaux fussent ouverts. En 1778, le 1er des blockhaus connus à Schweidelsdorf ayant été deux fois vainement attaqué, on amena deux canons et un obusier: les boulets firent peu d'effet; mais les obus incendièrent le blockhaus. A 125 mètres (64 t.) 4 obus de 1657 décimillimètres (6 p° 1 l. 6 ps.) tirés comme ci-dessus, et 22 obus de 1515 décimillimètres (de 24), lancés par leur plus forte charge contre un rempart en terre incliné de 16 grades (15^q) avec la verticale, ont ouvert dans ce rempart une brèche large de 25 décimètres (8 pi.), au sommet de 76 décimètres (24 pi.), à la base.

En 1803, à Strasbourg, 3 bombes de 3247 décimillimètres (12 p°), chargées de 6 kilo. 363 gram. (13 liv.) de poudre ont été enterrées à 15, 20 et 23 décimètres (4, 6 et 7 pi.) de profondeur dans un champ argilleux, on a mis le feu à leur fusée par une communication réservée, et elles ont fait des excavations de 26, 40 et 50 décimètres (8, 12 et 15 pi.) de diamètre à la surface du sol. Les terres ont été enlevées à 66 et 100 décimètres (20 à 30 pieds) de hauteur. (*Nouvelle force maritime.*) Les bombes projetées à 50 grades (45 degrés), avec les charges d'usage forment en éclatant à leur point de chûte, dans un terrain ordinaire des entonnoirs, dont le rayon croît avec leur pénétration et est le plus communément de 13, 16 et 20 décimètres (4, 5 et 6 pi.) (*Expériences de Metz, dans l'île Chambière, en* 1740.) Lorsqu'elles tombent sur les bâtimens de la marine elles les coulent à fond, ou elles leur causent des dommages considérables, qui les empêchent de rester en mer;

elles y produisent souvent des incendies difficiles à éteindre. Au bombardement d'Alger en 1680, une bombe de la flotte française démonta plusieurs canons et tua 50 hommes dans une des batteries de cette ville. Cependant le tir des bombes n'est pas aussi redoutable que ces résultats semblent l'indiquer; parce qu'il n'a pas assez de précision; la différence des portées des mortiers de même calibre varie depuis zéro jusqu'à 130 mètres, tout étant égal d'ailleurs autant que le permet l'état présent des choses. (*Tables du tir, pag.* 170 *et suiv.*). Sur 36 bombes de 247 décimil. (12 p°) tirées avec toutes les précautions possibles, 2 sont tombées au même endroit.

4	à 4 m. au moins et à 6 m. au plus l'une de l'autre.		
4	.14	18	.....
10	.22	38	.....
12	.42	64	.....
2	.....	107 m.	.....
2	.....	130	.....

pour rendre ces différences moins grandes il faudrait diminuer le vent, accorder moins de tolérances dans la réception des bombes et employer de la poudre ronde au lieu de la poudre anguleuse.

Des portées des éclats des projectiles creux.

En 1817, à la Fère, les obus de siége, après avoir pénétré dans le parapet contre lequel ils avaient été tirés (16), ont lancé en éclatant des morceaux de fonte à 390 mètres (200 t.) de ce parapet, du côté de la pièce qui avait servi à les projeter. Les éclats des bombes de gros calibres sont chassés plus loin encore et quelquefois jusqu'à 584 et 780 mètres (3 à 400 t.). Les éclats des projectiles creux se dispersent généralement à des distances fort inégales, en faisant plusieurs ricochets, entre le lieu où ils se forment et les limites de leurs portées. On a chargé deux bombes de 3,247 décimillimètres (12 p°), chacune de 2 kilogrammes de poudre, on les a posées à terre, et on leur a mis le feu au moyen d'une bandelette d'amadou, leurs éclats ont été très-nombreux, et, à partir du centre d'explosion, ils ont tracé en ricochant des rayons sur le sol. Beaucoup de ces éclats se sont perdus. On n'en a trouvé que 12. Le 1er à 9^m^, le 2e à 33^m^, le 3e à 35^m^, le 4e à 58^m^, le 5e à 62^m^, le 6e à 116^m^, le 7^e^

à 155^{m}, le 8e à 174^{m}, les 9e et 10e à 389^{m}, le 11e à 584^{m} et le 12e à 780^{m}. Avec 4 kilo. de poudre les portées n'ont pas été plus longues. 2 autres bombes de même calibre que les précédentes, contenant 1468 gram. de poudre, ont été tirées à 50 g. en employant des charges de 489 à 612 gram. La 1re est tombée à 323^{m}, et a chassé l'un de ses éclats de la moitié à peu près de son volume à 153^{m}, et l'autre à 253^{m}. Le reste de la bombe s'est incrusté au fond de l'entonnoir. La 2e bombe a été projettée à 126^{m}, et elle a lancé 5 morceaux de fonte, le 1er à 52^{m}, le 2e à 57^{m}, le 3e et le 4e à 135^{m} et le 5e à 236^{m}. (*Exp. de Metz déjà citées.*)

GÉNIE.

160. Nouvelles tables pour calculer les différences du niveau, imprimées par ordre de S. E. le ministre de la guerre. In-4° d'une feuille. Paris, 1827; imprimerie de Didot jeune.

161. Mémoires sur la fortification, ou Examen raisonné des propriétés et des défauts des fortifications existantes, etc.; par M. Théodore Choumara, capitaine du génie, ancien élève de l'école polytechnique. In-8° de 344 p., avec atlas; prix, 10 fr. Paris, 1827; Anselin. (*Voyez le n° 132 du cahier précédent.*)

Le 3e mémoire comprend les chapitres 4 et 5.

Dans le chapitre 4, l'auteur examine les dispositions intérieures des bastions résultant de la combinaison des modifications indiquées dans le chapitre 2; il propose de casemater les hautes traverses capitales, de manière à y placer plusieurs pièces d'artillerie, qui, étant ainsi à l'abri des feux de toute espèce, pourront tirer jusqu'au dernier moment. Deux traverses analogues devraient être placées aux angles d'épaule, autant pour abriter plusieurs pièces, que pour intercepter les coups d'enfilade, qu'on dirigerait contre les flancs.

Au moyen des brisures et de la retraite du parapet, on obtient des flanquemens très-rapprochés pour le saillant du bastion, et des feux de mousqueterie qui maîtrisent le chemin-cou-

vert sans gêner en rien ceux du bastion. *Dans le cas où l'on ne serait gêné ni par le temps, ni par l'espace intérieur, ni par la dépense*, le capitaine Choumara propose, au lieu de se contenter de prolonger simplement le parapet des flancs, comme il a été dit dans le chapitre 2, de prolonger l'escarpe elle-même, de manière à reporter la courtine bien en arrière de l'intersection des lignes de défense avec les flancs; alors on construirait une tenaille à flancs, qui éclairerait parfaitement toutes les parties du fossé et servirait aussi à battre les établissemens des saillans des chemins-couverts. Par là, les bastions sont singulièrement agrandis, et leur grande capacité permet de construire des retranchemens intérieurs excellens.

Revenant de nouveau sur l'utilité du chemin des rondes, l'auteur observe avec raison que le corridor non-continu qu'il propose, n'a point les inconvéniens des anciens chemins des rondes, et qu'il est extrêmement utile pour la surveillance de la place. Pour être à l'abri d'une escalade, l'escarpe doit avoir au moins 10^m de hauteur, mais dans bien des places, on ne pourrait, sans d'énormes dépenses, dérober toutes ces maçonneries aux vues de la campagne. On se trouve donc dans l'alternative ou de n'être plus à l'abri d'une attaque de vive force, si on baisse l'escarpe pour la couvrir; ou de voir ouvrir la place par la chûte simultanée de l'escarpe et du parapet, dès que l'ennemi aura construit ses premières batteries, si les maçonneries ne sont pas couvertes.

En retirant les parapets de quelques mètres en arrière, tous ces inconvéniens disparaissent, suivant l'auteur, car, dans son opinion, on ne doit plus craindre de laisser en prise la partie supérieure de l'escarpe, puisque sa destruction n'entraînera plus celle des défenses de la place, qui resteront intactes.

Nous ne pensons pas, qu'il n'y ait *aucun inconvénient* à laisser abattre *sur quelques points* les deux ou trois mètres de maçonnerie non derobés à la vue de l'assiégeant par les chemins-couverts, parce que le moral des défenseurs est toujours fortement ébranlé quand ils voient une brèche au corps de place, bien qu'elle ne soit pas praticable; mais nous dirons avec lui, que cette portion d'escarpe est toujours très-utile, sur les fronts non-susceptibles d'attaque régulière, pour éviter les surprises, et qu'en conséquence on ne doit jamais démolir sur

ces fronts les portions de maçonnerie qui soutiennent extérieurement les terres des parapets dans les anciennes fortifications; il vaut beaucoup mieux reporter les parapets en arrière (toutes les fois que l'espace intérieur le permet), et conserver des escarpes aussi élevées que possible, pour mettre complétement à l'abri de l'escalade, et limiter en quelque sorte la surveillance aux fronts qui ont action sur les attaques.

Quant aux fronts d'attaque, persuadé que l'effet moral sur le soldat est une des plus puissantes considérations qui doivent guider dans les dispositions à prendre pour la défense des places, nous n'hésitons pas à dire que si ces fronts sont impérieusement commandés par les localités, il faut en soustraire les maçonneries aux vues de l'assiégeant, pour éviter qu'il puisse, dès le commencement du siége, entamer le corps de place, dût-on, pour atteindre ce but, diminuer la hauteur de l'escarpe, car ce n'est jamais par les fronts attaquables, toujours bien gardés, qu'on tente une surprise ou une escalade; au contraire rien ne démoralise plus une garnison que de voir l'ennemi, encore loin d'elle, faire brèche à l'enceinte.

La fin de ce chapitre est consacré à l'examen approfondi des principes qui servent de base au tracé de Cormontaingne. Ces principes reposent sur la portée des armes qui déterminent la longueur des lignes de défense; les propriétés de la courtine, dues à sa position rentrée, etc.

M. le capitaine Choumara pense que l'artillerie des flancs est seule efficace pour défendre les brèches en cas d'assaut, ou empêcher une attaque de vive force; qu'en conséquence la longueur des lignes doit être déterminée par la portée de but en blanc du canon de petit calibre, et non sur celle du fusil, dont il regarde les effets dans ces circonstances comme tout-à-fait illusoires.

Il y a ici une remarque essentielle à faire, c'est que Cormontaingne raisonnait dans l'hypothèse que l'artillerie des flancs est éteinte au moment de l'assaut, et que dans les décombres d'un parapet bouleversé, on peut et on doit placer des fusillers, seule ressource qui reste alors à l'assiégé.

Mais si l'expérience vient à prouver que les batteries-casematées proposées par M. Choumara restent intactes jusqu'au

moment de l'assaut, tout le monde, n'en doutons pas, admettra les raisonnemens de cet officier, et reconnaîtra les avantages qui résulteraient d'une plus grande étendue donnée aux fronts de fortification.

L'auteur discute ensuite *la grandeur relative des parties d'un front*, et conclut à faire la courtine la plus petite possible, comme étant la partie de la fortification la moins efficace pour la défense (1), et à donner, au contraire, aux bastions, les plus grandes dimensions possibles, autant pour se ménager les moyens de construire un double retranchement intérieur, que pour donner aux faces plus d'étendue, parce que ce sont elles qui donnent des feux sur les attaques.

Les retranchemens des bastions forment l'objet du chapitre 5. Après avoir fait observer que dans presque tous les systèmes connus, les retranchemens sont inutiles, parce qu'on peut les tourner, l'auteur ajoute : « La propriété dont jouissent les retranchemens bien établis, de retarder l'entrée de l'assiégeant dans l'intérieur de la place, est sans doute très-importante, mais est-ce la seule qu'on puisse leur donner? leur influence ne peut-elle pas encore se faire ressentir quand les bastions et les retranchemens des fronts d'attaque ont été forcés ? »

Il résout positivement la question, et pense qu'on peut disposer les retranchemens des bastions, de manière à leur faire jouer le rôle destiné aux citadelles, c'est-à-dire de maintenir, au besoin, la population, et d'assurer aux défenseurs une retraite certaine dans le cas où l'ennemi pénétrerait dans la place. « Le moyen d'atteindre ce but est de disposer les bastions de manière qu'ils forment des retranchemens contre l'intérieur de la place et de rassembler dans ces ouvrages et dans ceux qui en dépendent tout ce qui est nécessaire pour la durée probable de cette nouvelle résistance. »

Vient ensuite la description détaillée des retranchemens que l'auteur propose d'établir dans tous les bastions. Avec de simples mouvemens de terre, on pourrait changer les fronts en général dirigés vers l'intérieur de la place, en fronts dirigés vers le saillant des ouvrages pour le bastion ou les deux bastions attaqués.

(1) La grandeur de la courtine est toujours déterminée par le relief des flancs au-dessus du fossé du corps de place.

Plusieurs ingénieurs, remarquant que dans le système actuel des fortifications, la prise d'un seul bastion entraînait la perte de toute la place, avaient déjà émis l'idée d'isoler ainsi chaque bastion; mais les différens moyens proposés donnaient lieu à tant d'objections sérieuses, qu'on ne les a pas adoptés. M. Choumara examine ces objections et cherche à établir que le tracé qu'il présente n'a aucun des inconvéniens reprochés aux autres retranchemens. Suivant son usage, l'auteur termine ce 3e mémoire par un résumé clair et précis des principales propositions qu'il a établies, et passe dans le 4e mémoire à l'examen des dehors, dont le but est de changer les rôles de l'assiégeant et de l'assiégé.

Dans la première partie des attaques, l'assiégeant, maître de la campagne, embrasse, par ses parallèles, tous les ouvrages contre lesquels il chemine; arrivé à un certain point, il est au contraire enveloppé à son tour et perd tous les avantages que lui donnait sa première position.

Le chapitre 6 est tout entier consacré à la demi-lune et à son réduit : l'auteur détaille les propriétés dont doit jouir cet ouvrage, mais dont il ne jouit pas en effet, parce que ses feux sont trop promptement éteints. Il nie également l'influence attribuée aux réduits actuels « parce que, dit-il, si l'on étend la batterie de brèche établie contre la demi-lune jusqu'à la 2e traverse du chemin-couvert, aussitôt que le revêtement d'escarpe sera abattu en tirant horizontalement des bombes dans les terres, on fera aisément une trouée, à l'aide de laquelle on mettra à nu le revêtement de gorge de la demi-lune, servant de contrescarpe au réduit qui sera détruit par la batterie déjà établie, laquelle fera aussi brèche à l'escarpe; une seule batterie construite sur le glacis, ouvrira donc la demi-lune et son réduit, il ne faudra pas 48 heures de plus pour obtenir ce dernier résultat, en sorte que l'assaut pourra être donné *en même-temps* à ces deux ouvrages. Tel est le prétendu avantage de ces couvre-faces de peu d'épaisseur! A la vérité, ils ne présentent pas l'espace nécessaire pour y former des batteries, mais ils dispensent d'en construire par la facilité qu'on a d'y faire des trouées qui ouvrent l'ouvrage en arrière à des batteries déjà établies pour un autre usage.»

Nous avons cru devoir copier textuellement ce passage, à

cause de son importance. Pour nous, nous n'admettons ni la possibilité de faire brèche au réduit de la manière indiquée, ni surtout le double assaut de la demi-lune et du réduit. Dans notre opinion, un assiégeant qui tenterait une opération aussi hasardeuse, ne manquerait pas de payer par des pertes nombreuses une semblable témérité, à moins que la garnison ne fasse absolument pas son devoir.

En récapitulant les défauts du tracé actuel des demi-lunes et de leurs réduits, l'auteur va encore plus loin, car il suppose qu'on peut faire des trouées dans les faces des demi-lunes, de manière à ouvrir une brèche aux bastions, à travers les fossés des réduits, *en sorte qu'on peut livrer en même-temps l'assaut aux demi-lunes, à leurs réduits, aux bastions et aux retranchemens qui vont d'une épaule à l'autre;* ainsi, ajoute t-il, « sans autre perte que celle résultant de l'assaut qui sera peu considérable, parce que les flancs des bastions seront découverts et inhabitables, on se trouvera maître de la place sans avoir été obligé de couronner le chemin-couvert du bastion attaqué. »

Nous laissons aux personnes compétentes à apprécier la valeur de ces assertions; en attendant, nous nous rangeons au nombre des personnes qui, d'après les expressions de l'auteur, trouvent *qu'il va un peu vite et que ces opérations sont plus difficiles qu'il ne paraît le croire.*

De cette discussion, M. le capitaine Choumara n'hésite pas à conclure qu'avec la disposition ordinaire des fortifications, les demi-lunes sont plus nuisibles qu'utiles à la défense des places et que celles dites à la Cormontaingne sont beaucoup plus dangereuses que celles sans réduit.

Pour corriger ces défauts il propose, comme pour les bastions, de retirer les parapets en arrière, de faire un chemin des rondes, de mettre en capitale une grande traverse casematée, de faire des coupures dans le terre-plain au lieu du réduit actuel, de placer une rampe à la gorge pour ménager les retours offensifs. La trouée des fossés est fermée par le glacis intérieur placé dans les fossés des bastions. Toutes ces modifications sont applicables aux demi-lunes actuelles sans réduit. Celles qui en ont ne sont susceptibles que de recevoir une partie de ces améliorations. Il jette ensuite un coup-d'œil sur la durée de la défense; il trouve que les batteries casematées et les retours offensifs bien ména-

gés devront singulièrement la prolonger par la difficulté qu'éprouvera l'ennemi à exécuter ses travaux et la facilité de reprendre l'ouvrage si l'ennemi s'en était emparé une première fois, mais *cette augmentation dans la durée du siége n'est point de nature à être exprimée par l'échelle de comparaison* (de Cormontaingne), *elle est entièrement de sentiment.*

Le chapitre 7e est consacré aux chemins-couverts. L'auteur n'hésite pas à adopter l'avis des ingénieurs qui pensent que les chemins-couverts dont le double but est de donner une entrée facile aux secours qu'on essaie de jeter dans les places et de favoriser les sorties ou leur offrir un prompt refuge en cas de besoin, ne doivent pas être entourés de palissades qui empêchent tous ces mouvemens. Il est vrai qu'ainsi disposé, il n'est pas propre à être défendu contre une attaque de vive force; mais s'il est convenablement tracé par rapport aux ouvrages en arrière, on ne doit jamais redouter que l'ennemi puisse conserver cette position sans les plus grands sacrifices. En conséquence M. Choumara supprime les palissades et les traverses, pour que les feux de la place aient une action libre sur l'intérieur des chemins-couverts. Il fait *un glacis de contrescarpe* en observant que cette partie de terre-plain peut être impunément vue des batteries de l'ennemi, comme dans plusieurs autres circonstances, et émet à ce sujet les réflexions suivantes : « Une des causes qui ont contribué à retarder les progrès de la fortification est l'opinion généralement accréditée que l'on doit être défilé des vues de l'assiégeant dans toutes les parties de la fortification; c'est de cette idée que viennent une foule de petites pratiques minutieuses qui, sans conduire à aucun résultat utile, jettent les ingénieurs dans des détails insignifians qu'ils s'accoutument à regarder comme d'une haute importance. »

Pénétré de ce principe que les dehors doivent être disposés, autant que possible, de façon que leur prise soit nécessairement successive, afin de forcer l'assiégeant à ces époques de batteries de brèche, il trouve que la disposition actuelle des chemins couverts et de leurs réduits n'atteint pas, dans beaucoup de cas, le but proposé; en conséquence il donne à ses réduits de place d'armes rentrante beaucoup plus de saillie que n'en ont les réduits de Cormontaingne : il construit même un réduit de place d'armes saillante en avant de la demi-lune, auquel il

donne une forte consistance et en fait, pour ainsi dire, une contregarde avec escarpe et gorge revêtues en maçonnerie; et continuant son raisonnement, il est amené à supprimer les 2 réduits de places-d'armes rentrantes du bastion pour les remplacer par un réduit de place-d'armes saillante en avant de ce même bastion. C'est encore une véritable contregarde : et bien que ces mots soient de peu d'importance, encore convient-il, pour mieux s'entendre, de donner à chaque chose le nom qui lui convient.

Il attribue définitivement à ces réduits des propriétés bien extraordinaires, puisqu'après avoir fait beaucoup de concessions il estime à 15 *jours au moins* le temps nécessaire pour se rendre maître de cet ouvrage.

Nous n'avons qu'un mot à répondre à toutes les difficultés que l'auteur suppose que l'assiégeant devra rencontrer dans la construction de ses batteries de brèche, c'est qu'on n'en établira pas, et qu'on attachera le mineur; genre d'attaque peu en usage maintenant, parce que l'artillerie a, dans l'état actuel des choses, des moyens plus expéditifs, mais auquel on aurait de nouveau recours si on éprouvait de trop grands obstacles à l'établissement des batteries de brèche.

Le chapitre 8 traite des communications, cette partie si importante de la fortification, et qu'on semble avoir pris plaisir à négliger dans les places existantes, car ainsi que cela a été dit, si l'on parvenait à établir des ouvrages larges, commodes, faciles, ce serait une des améliorations les plus importantes qu'on pût faire à la fortification actuelle, et qui seraient bien plus efficaces sur la durée de la défense, en favorisant les mouvemens des troupes, les sorties et les retours offensifs, que beaucoup de petits perfectionnemens qui, tous ensemble, retarderaient à peine de quelques jours la prise d'une place. L'auteur a donné des soins tout particuliers aux communications dans la disposition générale qu'il propose comme une application de toutes les améliorations qu'il a indiquées dans les différens mémoires.

Le chapitre 9 et dernier a pour titre : *Résumé général, durée probable du siége d'une place fortifiée; conclusion.*

En effet, après avoir récapitulé les différentes pièces qui composent un front de fortification, et notamment celles qui

se trouvent dans le dispositif qu'il propose, M. le capitaine Choumara cherche à estimer la durée probable du siége d'une place, modifiée d'après ses idées; mais auparavant il fait un examen critique du mode adopté pour juger cette durée. « Il est fâcheux, dit-il, d'être obligé de se servir d'un instrument de l'inexactitude duquel on est convaincu, sans connaître au juste combien il s'écarte de la vérité; c'est cependant à quoi on se trouve réduit quand on veut estimer la valeur d'une place, en y appliquant l'échelle de comparaison de M. de Cormontaingne, et le principe des momens de M. de Fourcroi. »

Il est, en effet, bien triste d'avoir recours à un pareil instrument, puisqu'avec lui on ne peut apprécier les moyens principaux et essentiels de la défense, c'est-à-dire, les sorties et les retours offensifs. Quant au *prétendu principe des momens* que M. Choumara qualifie d'*étrange*, de *terrible*, et qu'on pourrait tout simplement appeler *absurde*, c'est avec regret que nous avons vu l'auteur y soumettre ses dispositions après en avoir si bien fait justice. Le meilleur système est certainement celui qui donne les meilleurs moyens de se défendre. On ne peut nier l'insuffisance de la fameuse échelle de Cormontaingne pour évaluer l'efficacité de toute disposition quelconque en fortification; comment reconnaître, en en faisant usage, que des galeries commodes et bien aérées, des rampes larges et praticables à l'artillerie pour communiquer dans l'intérieur de la place, dans les fossés, aux ouvrages extérieurs, dans les chemins-couverts et jusque sur les glacis, comment reconnaître, disons-nous, que de semblables communications sont préférables à des pas de souris, à des poternes étroites, à des galeries souterraines obscures et tortueuses? Il suffit cependant d'avoir les notions les plus simples sur la défense des places pour être frappé de l'immense avantage qu'ont les premières dispositions sur les secondes, et de l'effet prodigieux qu'elles doivent avoir sur la durée du siége avec une garnison bien conduite.

L'échelle de Cormontaingne donne-t-elle le moyen d'estimer la différence de valeur d'une batterie casematée à une batterie découverte?

Et à combien d'autres questions de ce genre serait-il difficile de faire une réponse satisfaisante! Avouons donc enfin qu'en fortification l'estimation de la bonté d'un dispositif est pres-

que toute de *sentiment*, suivant l'expression de l'auteur. D'ailleurs rien n'est plus *flexible* que cette échelle de comparaison; tous les faiseurs de systèmes s'en emparent pour prouver l'excellence du leur. Cette prétendue mesure qui, au premier coup-d'œil, semble avoir quelque rigueur, repose cependant toujours sur des suppositions, et nous voyons, dans l'ouvrage même qui nous occupe, que, contre l'expérience et l'aveu des ingénieurs de tous les temps et de toutes les écoles, M. le capitaine Choumara compte 37 jours depuis l'ouverture de la tranchée jusqu'au couronnement du chemin-couvert; quinze jours pour la prise de la contregarde ou réduit de la place d'armes saillante du chemin couvert de la demi-lune (comme il l'avait estimé précédemment pour un ouvrage semblable placé au saillant du bastion); 18 jours *au minimum* pour la prise de la demi-lune, etc.

Ces évaluations tiennent principalement à ce que, grâce aux traverses casematées, toute l'artillerie supposée intacte doit retarder les cheminemens; or, dans notre opinion, fondée sur l'histoire des siéges en général et notamment de plusieurs siéges de l'avant-dernière guerre d'Espagne, l'artillerie est bien loin de produire cet effet; et, jusqu'à preuve contraire, nous continuerons d'admettre les résultats des siéges passés. Nous ne nous laisserons pas éblouir par ce nombre prodigieux de pièces qu'on prétend mettre en batterie, ni par les effets merveilleux de l'artillerie sur les sapes, fût-elle conservée intacte sous des abris blindés : jusqu'à preuve contraire, nous croirons que ce ne sont pas les meilleures places qui ont fait les plus belles défenses, mais que les belles défenses ont toujours dépendu des gouverneurs et des garnisons; enfin nous persisterons à penser que c'est moins l'art de fortifier les villes qu'il faut s'attacher à perfectionner que l'art de les défendre. La disposition et la consistance des ouvrages ont sans doute une influence sur la durée des sièges, mais la condition principale est d'adopter des tracés et de pratiquer des communications qui permettent à la garnison une défense active, laquelle, outre les avantages réels qu'elle présente à l'assiégé, a l'immense avantage de remonter le moral du soldat, considération dont la plupart des *fortificateurs* ont le grand tort, à nos yeux, de ne pas tenir compte.

Nous ne saurions mieux terminer cet extrait de l'ouvrage vraiment remarquable de M. le capitaine Choumara qu'en transcrivant ses dernières réflexions sur la manière dont il entend la fortification :

« ..... Ce n'est point sur quelques petites chicanes dérobées avec soin que l'on peut compter pour faire une bonne défense; le sort d'une place ne doit pas dépendre de l'intelligence de 4 hommes et un caporal renfermés dans quelque petit poste caché, préparé pour eux; les petits moyens ne produisent que de petits effets; une place ne sera véritablement bonne que quand on pourra la montrer entièrement à son ennemi, en lui disant : Voilà le chemin que tu dois parcourir, les obstacles que tu auras à vaincre; viens, si tu l'oses !

MARINE.

162. ÉTAT DE LA MARINE FRANÇAISE AU 30 AVRIL 1828. (*Annal. marit. et colon.*; avril 1828.)

Le ministre de la marine est le baron Hyde de Neuville. Il est éclairé par un conseil d'amirauté composé de 3 vice-amiraux, 2 contre-amiraux, d'un intendant des armées navales, 1 ordonnateur de la marine, 1 capitaine de vaisseau, secrétaire.

Le secrétariat a 3 bureaux. Les affaires sont réparties entre 4 directions; 1° du personnel; 2° des ports; 3° des colonies; 4° de la comptabilité.

L'administration des subsistances, de même que les inspections générales des constructions navales, des travaux maritimes, du service de santé et du matériel de l'artillerie ressortent du ministère.

Le dépôt des cartes et plans de la marine en dépend également. A ce dépôt sont attachés 1 ingénieur en chef, 15 ingénieurs et 4 élèves hydrographes.

Corps royal des officiers de la marine. Il est composé de 1 amiral, Mgr. le Dauphin; 11 vice-amiraux : leur doyen est le comte Truguet, ancien ministre de la marine, nommé le 27 sept. 1794, et le plus jeune, le chevalier de Rigny promu pour la bataille de Navarin, le 18 novembre 1827; 3 vice-amiraux seulement ont fait la guerre en cette qualité avant la restauration. 20 contre-

amiraux: le plus ancien est le baron Baudin, du 31 mars 1808, et le plus jeune, M. Collet, du 2 mars 1828; 2 seulement ont été brévetés en cette qualité avant la restauration. 31 capitaines de 1re classe: le plus ancien est de 1802; 7 seulement sont brévetés avant la restauration. 46 capitaines de 2e classe: les plus anciens sont du 22 août 1821. 122 capitaines de frégate, dont un seul, nommé le 19 décembre 1811, a servi comme tel avant la restauration. 393 lieut. de vaisseau, dont le plus ancien est de 1811; sur la totalité, 29 avaient ce grade avant la restauration; 339 enseignes, dont les plus anciens sont de 1817. 89 élèves de 1re classe; le plus ancien est de 1824. 224 élèves de 2e classe; le plus ancien est de 1824.

Compagnie des gardes du pavillon amiral. Son état-major consiste en un capitaine de vaisseau, 4 lieut. de vaisseau, lieut. en 1er et lieut. en 2e.

Collége royal de la marine. Il est à Angoulême, et a pour gouverneur un contre-amiral honoraire, 1 capitaine de vaisseau pour sous-gouverneur, 4 lieut. de vaiss. aides-majors, 2 autres en retraite avec la même qualité, 1 aumônier, 1 quartier-maître trésorier, 1 sous-commissaire de la marine pour économe et 1 chirurgien-major, 4 professeurs de mathématiques, 2 de belles-lettres, histoire et géographie, 2 de langue anglaise, 2 de dessin pittoresque. Le vaisseau d'instruction de ces élèves, à Brest, a pour commandant 1 capitaine de vaisseau, 1 capitaine de frégate commandant en second, 3 professeurs de mathemat., 1 de physique, 1 de belles-lettres et de géographie, 1 de langue anglaise, 1 de dessin, 1 aumônier et 1 chirurg. Indépendamment de ce vaisseau d'instruction, il y a, dans chacun des ports de Rochefort et de Toulon, 1 compagnie d'élèves commandée par un capitaine de vaisseau. Cette compagnie a 1 professeur de mathém., 1 de dessin et 1 de langue anglaise.

Compagnies d'ouvriers. Il y en a une dans chacun des chefs-lieux d'arrondissement maritime. Elles sont commandées par 2 cap. et 2 lieut., tous du corps royal d'artillerie.

Génie maritime. Il est chargé des constructions navales, ainsi que de la recherche des bois qui lui sont propres, dans les bassins de la Seine, de la Loire, de la Garonne et du Rhône. 1 inspecteur général, 1 inspecteur adjoint; 6 directeurs, 4 sous-directeurs des constructions; 8 ingénieurs de 1re classe, 7 de 2e, 7 de 3e, 16 sous-ingénieurs de 1re et 22 de 2e classe.

L'école spéciale du génie maritime est à Brest. 1 directeur des constructions, et 1 ingénieur dirigent les études des élèves, qui sont au nombre de 5.

Dépôts généraux des équipages de ligne. Ils sont à Cherbourg, Brest, Rochefort et Toulon. Chacun d'eux est commandé par 1 cap. de vaisseau, et son état-major comprend 1 cap. de frégate commandant en 2e, 1 commis principal quartier-maître, 1 lieut. de vaisseau capitaine d'habillement, 1 lieut. de vaisseau chargé de l'armement et du casernement, 1 aumônier et un chirurgien-major.

Corps royal de l'artillerie de marine. Il se compose d'un régiment de 24 compagnies, de 5 compagnies d'ouvriers, et d'un état-major faisant le service des directions, des forges et des fonderies. Il comprend 6 colonels: le plus ancien est du 25 mars 1813, et le dernier nommé du 24 mars 1827; 4 lieut.-colon., dont le plus ancien est du 22 novembre 1822, 12 chefs de bataillon, dont le plus ancien est du 15 juin 1814. 39 capitaines en 1er, dont les 4 premiers sont de 1811, et 18 de 1813; le surplus a été bréveté depuis la restauration; 39 cap. en 2e; le plus ancien est de 1822. 33 lieut. en 1er; les plus anciens sont de 1822; 6 lieut. en 2e, tous de 1827, et 22 sous-lieut., dont le plus ancien est de 1824.

Corps d'officiers et sous-officiers attachés à la marine. 2 colon. (en disponibilité), 3 chefs de bat., 20 cap.; les plus anciens sont de 1813, 25 lieut., dont les 4 plus anciens sont de 1813; 21 sous-lieut., dont le plus ancien est de 1823.

Compagnie de discipline. Elle a pour commandant un capit. et un lieut. d'artill., 1 lieut. et 1 sous-lieut. d'infanterie.

Officiers d'administration de la marine. 3 commissaires généraux-ordonnateurs, 5 commissaires-généraux, 9 principaux, 24 commissaires de 1re classe, 25 de 2e, 4 garde-magasins de 1re classe, 4 de 2e, 107 sous-commissaires; 5 contrôleurs de 1re classe, 1 de 2e, 8 sous-contr. de 1re classe, 9 de 2e; 1 inspect. du service de santé, 3 médecins, 3 chirurgiens et 3 pharmaciens en chef; 9 médecins, 7 chirurgiens, 1 pharmacien, seconds officiers de santé en chef; 7 prof., 69 chirurg., et 12 pharmaciens de 1re classe.

Arrondissemens maritimes. Il y en a 5; chefs-lieux, 1° Cherbourg, 2° Brest, 3° Lorient, 4° Rochefort; 5° Toulon. Il y a à la tête de chacun de ces arrondissemens 1 préfet maritime,

1 état-major de port, directions des constructions, du port et d'artillerie, des commissaires et employés de l'administration du contrôle et de l'inscription maritime.

Tribunaux maritimes. Il y en a un dans chaque chef-lieu d'arrondissement. Il y a 1 commissaire-rapporteur et un greffier pour chacun.

Aumôniers de la marine. Il y en a 11 dont 3 pour chacun des ports de Brest, Toulon et Rochefort.

Examinateurs et professeurs de navigation. 2 examinateurs et 44 profess. dans tous les ports du littoral de l'Océan et de la Méditerranée. Trésoriers de la marine, 40.

HISTOIRE.

163. Histoire des guerres de la Révolution; par J.-P.-G. Viennet, chef de bataillon au corps royal d'état-major. Tome 1er, Campagnes du Nord de 1792 à 1794, 1 vol. in-8° de 27 feuil., orné de portraits, de plans et de cartes; prix, 6 fr. Paris, 1828; Ambroise Dupont.

Les guerres de la Révolution française ont un cachet particulier. D'un côté, l'attaque fut régulière et combinée avec tout l'art des hommes d'état. Les généraux de la coalition avaient vieilli dans le commandement, et leurs troupes marchaient à la conquête de la France avec l'aplomb et l'ordre qu'elles avaient fait briller dans les parades de Vienne et de Potzdam; de l'autre, tout était confusion. L'armée française se composait d'élémens discordans et peu propres à agir avec ensemble et vigueur. Les troupes de ligne jalousaient les volontaires qui, à leur tour, ne les voyaient qu'avec défiance. Si les premières étaient plus instruites, avaient des chefs plus expérimentés que les volontaires, elles étaient tout aussi indisciplinées, et nourrissaient contre leurs officiers un levain de haine qui ne présageait que des rébellions et des désastres. L'ennemi franchit la frontière, l'anarchie s'introduisit dans le gouvernement. Mais, au moment où l'on croyait à la dissolution inévitable de l'armée, toutes les rivalités d'armes s'éteignirent, et dans ce bouleversement général des rangs et des conditions, une carrière brillante de gloire s'ouvrant pour tous, bientôt une foule d'hommes ayant la conscience de leurs

talens, s'élevèrent des derniers rangs de l'armée aux premiers, bravèrent l'échafaud, terme ordinaire d'un non succès, et sauvèrent la patrie par la vigueur de leur caractère et par la trempe de leur génie.

Mais ce tableau si intéressant, si bien fait pour imposer silence à ceux qui veulent faire des grades l'apanage exclusif de quelques familles, n'a pas encore été tracé avec l'ensemble et la profondeur désirables. Nous n'avons sur cette époque mémorable de l'histoire militaire contemporaine que des fragmens incomplets, inexacts. La plupart de leurs auteurs, acteurs ou témoins trop prévenus, n'ont point assez étudié les rapports des deux partis, de là cet amas d'exagérations et de faussetés qui, passant avec le temps, de plume en plume, ont presque fini par usurper le caractère de vérités.

L'ouvrage que nous annonçons n'est point encore un tableau d'ensemble, mais du moins il retrace les événemens militaires qui se sont succédé pendant 3 campagnes sur le premier théâtre de cette guerre. C'est, en effet, dans la Belgique et dans le Palatinat que s'est décidée la question de l'indépendance de la France. Ce sont les efforts combinés des armées du Nord, des Ardennes, de la Moselle et du Rhin, qui ont arrêté pendant plus d'un an les alliés sur la frontière qu'ils avaient entamée; ce furent les armées du Nord, de Sambre-et-Meuse, de Rhin et Moselle, et du Rhin, qui portèrent les premières chez les ennemis le théâtre de la guerre, qu'ils s'étaient flattés d'établir au sein de notre patrie. C'est de leurs vaillantes légions que s'élancèrent les Hoche, les Kléber, les Moreau, les Marceau, les Desaix, les Reynier, les Jourdan, les St.-Cyr, les Soult, et cette foule d'autres généraux qu'un régime absurde aurait condamnés au désolant honneur d'officiers subalternes.

C'est donc une idée heureuse d'avoir grouppé dans un même cadre des faits d'armes si remarquables, des hommes de guerre de talens, de mœurs et de caractères si différens. Mais pour que son exécution produisît l'effet auquel on avait droit de s'attendre, il fallait de l'habileté pour ne pas tomber dans l'ornière où se traînent les gens de lettres et les militaires qui entreprennent l'histoire d'une guerre. Le chef de bataillon Viennet a triomphé de cet obstacle. Son histoire sera lue avec autant d'intérêt par les hommes du métier que par les gens du monde.

Quoiqu'elle ne se présente que sous la forme d'abrégé, elle a parfaitement caractérisé les principales opérations de chaque armée, et fait ressortir la valeur réelle des principales combinaisons. Rédigée en partie sur les précieux matériaux du Dépôt de la guerre, et en partie sur les manuscrits des généraux qui commandaient dans ces campagnes, elle rectifie un assez grand nombre d'erreurs accréditées et remplit plusieurs lacunes qui existaient dans les meilleurs ouvrages publiés jusqu'à ce jour.

La division de cette histoire est simple : elle renferme 11 chapitres : 3 pour la campagne de 1792, 3 pour celle de 1793, et 5 pour celle de 1794. Un ouvrage de cette nature est trop substantiel pour se prêter à l'analyse. On en aura une idée suffisante par la table sommaire des chapitres.

Chap. Ier, qui sert d'introduction. L'auteur y donne l'état de l'armée après l'émigration et le récit des opérations mal concertées de Luckner et Lafayette sur la Belgique.

Le IIe chapitre rapporte l'invasion tardive des Prussiens en Champagne, la canonnade de Valmy, la retraite du duc de Brunswick et l'incursion de Custine dans le Palatinat.

On voit grouppé dans le chap. suivant le siége de Lille par le prince de Saxe Teschen, l'invasion de la Belgique par Dumouriez, la vaine expédition de Beurnonville sur Trèves et la reprise de Francfort par les Prussiens. La folle pointe de Dumouriez en Hollande, la surprise de l'armée française dans ses quartiers sur la Meuse, et sa défaite à Nerwinde, l'évasion de Dumouriez forment le sujet du chap. IV.

La retraite de l'armée de Custine dans les lignes de Weissembourg, la prise de Mayence, de Condé et de Valenciennes par les alliés, sont rappelées dans le chap. V.

Le chap. VI rapporte le siége de Dunkerque par les Anglais, la bataille d'Hondschoot, la retraite de l'armée du Nord sous les glacis de Lille, ainsi que les revers essuyés par les armées du Rhin et de la Moselle.

Le chap. VII montre d'un côté le siége et le déblocus de Maubeuge et la bataille de Wattignies, et de l'autre la prise des lignes de Weissembourg par Brunswick et Wurmser.

Le chap. VIII retrace l'incursion des armées de la Moselle et du Rhin dans le Palatinat, la reprise des lignes de Weissembourg par Hoche et Pichegru, le déblocus de Landau.

Le chap. suivant offre le tableau des vicissitudes de la fortune sur la frontière du Nord jusqu'au retour de Jourdan à l'armée.

Le Xe donne la relation de la bataille de Fleurus et des opérations qui la précédèrent et la suivirent jusqu'à l'expulsion de l'ennemi des 4 places qu'il avait déjà conquises en France.

Le dernier trace la suite des opérations sur la Meuse et dans la Hollande, la bataille d'Aldenhoven, la prise de Maëstricht.

L'exécution typographique de cet ouvrage ne laisse rien à désirer, mais la carte géographique qui est jointe au volume est indigne d'y figurer, elle ressemble à celles qui ornent les *Victoires et Conquêtes.*

MÉLANGES.

164. Oestreichische militärische Zeitschrift.—Journal militaire Autrichien; année 1827. Prix de l'abonnement, pour un an, 14 fl. 24 kr., ou 31 fr. 20 c. Vienne; Heubner.

I. Campagne du corps d'armée de Croatie contre les Turcs, en 1790; d'après les pièces originales; avec un plan de Czettin, 1er cah.

Cet article ne contient guères que la relation du siége de la forteresse de Czettin; par le général d'artillerie Devins. Ce siége fut de 28 jours.

II. Histoire de la première guerre de Silésie, d'après les pièces originales autrichiennes, avec le plan de l'assaut de Glogau et les plans des batailles de Mollwitz et de Czaslau; campagnes de 1741 et 1742, 1er, 2e, 3e, 4e, 5e, 10e et 11e cah.

Le premier article renferme une introduction, où l'on trouve l'état des forces militaires de l'Autriche, à l'époque de la mort de Charles VI, le 20 octobre 1740.

III. Histoire de la guerre de la Succession d'Autriche, d'après les pièces originales autrichiennes; campagne de 1741 en Autriche et en Bohème, et expédition du feld-maréchal Kevenhuller dans la Haute-Autriche et dans la Bavière, au commencement de 1742. 7e, 8e et 9e cah.

On trouve des détails intéressans, dans cet article, sur l'escalade de Prague, le 25 novembre 1741.

IV. Le blocus de Manheim, dans l'automne de 1795. 12e cah. Article fort court.

V. Le corps du général major prince Jean de Liechtenstein, dans la campagne de 1796 en Allemagne. 10e, 11e et 12e cah.

VI. Histoire du corps d'armée sous les ordres du lieutenant-général comte de Walmoden-Gimborn, sur le Bas-Elbe et dans les Pays-Bas, depuis le mois d'avril 1813, jusqu'au mois de mai 1814; d'après les papiers d'un officier de l'état major général de ce corps; par le cap. Weingarten, de l'état-major-général. Depuis le 2e jusqu'au 9e cah. inclusiv.

L'histoire de ce corps est en grande partie celle du blocus de Hambourg, qui n'a pas encore été écrite en français. L'auteur qui a pu, après l'évacuation de la place par nos troupes, connaître les grands travaux de défense qu'elles avaient exécutés, en rend un compte sommaire.

VII. Affaire du 30 mai, sur le Mincio, et événemens militaires arrivés en Italie, depuis le 15 mai jusqu'au 1er juillet 1796; par le cap. Schels, d'après les pièces originales autrichiennes. 8e, 9e, 10e et 11e cah.

La relation des combats qui eurent lieu avant le passage du Mincio par l'armée française, le 30 mai, se trouve dans les cahiers des années 1820, 22 et 25. Les circonstances qui accompagnèrent le passage du Mincio, à Borghetto, sont extrêmement remarquables : l'endroit était un des moins favorables que l'on pût choisir pour passer de la rive droite sur la rive gauche; le gué où passèrent, avec beaucoup de difficulté, les premiers grenadiers français, leur fut indiqué par des hussards ennemis qui se jetèrent dans le Mincio, ne pouvant passer sur le pont de Borghetto, encombré de fuyards; les Autrichiens qui avaient remis au dernier moment la démolition des travées en bois de ce pont, ne purent l'achever.

VIII. Défense de Zrini dans Szigeth, avec un aperçu des campagnes de 1564—1567 contre les Turcs, et un plan de Szigeth; par le cap. Schels. 5e, 6e et 7e cah.

La défense de Szigeth, par le comte Zrini, est du petit nombre des défenses de places, qui méritent à juste titre la qualification d'héroïque. Comme elle est souvent citée par les auteurs allemands, nous en rappellerons les principaux faits. La place de Szigeth, située sur la rive droite de l'Almasch, affluent de

gauche de la Drave, n'avait qu'une mauvaise enceinte que protégeait une inondation, dans laquelle était élevé un château avec réduit. Les Turcs saignèrent cette inondation en coupant une digue qui la soutenait. Néanmoins, avec 2,300 hommes seulement, Zrini défendit d'abord Szigeth, 19 jours, contre une armée que les historiens du temps évaluent à cent mille hommes, et qui était commandée par Soliman II, énorgueilli de la prise de Belgrade, de Rhodes et d'Ofen. Zrini soutint ensuite dans le château, avec 800 hommes, plusieurs assauts opiniâtres et meurtriers, et en prolongea la défense 19 jours; enfin chassé par les flammes d'un réduit où il s'était retiré, le 7 septembre 1566, il se dévoua dans une sortie à une mort certaine, avec un petit nombre de braves, de la manière la plus héroïque. Soliman II ne vit pas la fin du siége, étant mort le 4 septembre.

IX. La conquête de Raab par le feld-maréchal Adolphe, baron de Schwarzenberg, le 29 mars 1598; présentée par le capit. Schels avec le secours du rapport original du feld-maréchal. 11e cah.

X. Nécrologie du feld-zeugmeister Mis. de Chasteler de Courcelles. 1er cahier. Voyez le tome III du Bulletin, page 158.

XI. Nécrologie du feld-maréchal-lieutenant, baron de Koller. 2e cahier.

XII. Aperçu chronologique des guerres des souverains autrichiens de la maison de Habsbourg, et des événemens importans, alliances, traités, conquêtes auxquels, ces guerres ont donné lieu, depuis 1282; par le cap. Schels. 3e partie, espace de temps de 1519 à 1619. 1er, 3e, 4e, 5e et 6e cahiers.

XIII. Remarques sur les armes à chien percutant (en allemand : kapselgewehre). 3e cahier.

XIV. Principes d'un *nouveau système de fortification*, ou l'*équilibre entre les assaillans et les défenseurs*. Tel est le titre d'un ouvrage que publiera incessamment le major Chialich de Loewensberg, et dont le prospectus a paru. 4e cahier.

XV. Sur la liberté stratégique, ou la liberté des mouvemens, la possibilité de prendre et exécuter une résolution, à la guerre; par Ch. Mras, capit. d'état-major. 6e et 7e cahiers.

XVI. L'artillerie-cavalerie (Kavalleriegeschütz) autrichienne, comparée avec les artilleries à cheval des autres puissances; par le baron Smola, lieutenant en 1er d'artillerie. 10, 11e et 12e cahiers.

Ce parallèle est fort étendu, suppose beaucoup de recherches et paraît fait avec soin. On y examine comment les différentes organisations données à l'artillerie légère ont rempli l'objet qu'on se proposait : une grande mobilité, la facilité des évolutions et un service prompt.

XVII. Essai sur la détermination du caractère des communications sous le point de vue militaire. 12e cahier.

XVIII. Sur un article concernant le siége de Huningue, en 1815, inséré dans le 1er cah. de 1826 du *Zeitschrift* militaire de Berlin. Voyez le Tom. IV du *Bullet.*, pag. 97.

On fait observer, dans la réponse au Zeitschrift, de Berlin, que les défenseurs de Huningue ne méritent nullement les éloges exagérés qu'on leur a donnés dans les journaux français ; car la place était petite, avait de bons fossés, de bons revêtemens, des vivres, des munitions, 1900 hommes de garnison, et elle s'est rendue avant que les batteries de la seconde parallèle eussent tiré un coup de canon. Mais le général Barbanègre ne pouvait faire aucun compte sur les gardes nationaux qui faisaient la principale force de la garnison. Voyez le *Zeitschrift* autrichien, 2e cah., année 1821.

XIX. Sur l'ouvrage intitulé : Voyages dans la Grande-Bretagne ; par le baron C. Dupin. 1re partie, Force militaire. 1er, 2e, 3e, 4e, 5e et 6e cah.; par le cap. de Schoenhals.

Le *Bulletin* a rendu un compte détaillé de cet ouvrage.

XX. Sur un petit ouvrage intitulé : *Die reitende und die fahrende Artillerie.* Eine Parallèle. Darmstadt, 1826. 2e cahier.

Les rédacteurs ont consacré un article long et intéressant à ce petit ouvrage que le *Bulletin* a annoncé.

XXI. Analyse de l'ouvrage suivant : *Ueber Terraingestaltungen und deren nœchste Beziehungen zu den Hauptmomenten der Taktik*; par le colonel bavarois Reichlin de Meldegg. Vienne, 1826, chez Schaumbourg. 8e, 9e, 10e et 11e cah.

Cet ouvrage paraît le plus complet qui ait encore été publié sur ce que les Allemands appellent *la connaissance du terrain* dans ses rapports avec les opérations militaires.

XXII. Traité de mathématiques pour les écoles militaires, et pour apprendre soi-même ; par le baron de Salis, sous-lieutenant dans le corps des pionniers. 1re et 4e livraisons. Vienne, chez Heubner. 1821-1823. 10e cah.

XXIII. Histoire du sud-est de l'Europe, sous la domination des Romains et des Turcs; par le cap. Schels, depuis les tems historiques jusqu'au sultan Mustapha IV, en 1808. 1re et 2e livraisons complètes; ensemble 68 fll. in-8°. Vienne, 1826-1827; chez Heubner; prix 6 l. de conv. (15 f. 60 c., 10e et 12e cah.

XXIV. Annonce des cartes nouvellement publiées par le bureau topographique du quartier-maître général, à Vienne.

Parmi ces cartes, la plus importante est la carte spéciale du Tyrol, en 24 feuilles, dont 11 ont déjà paru.

XXV. Annonce des promotions, destinations, retraites, démissions et morts dans l'armée autrichienne. A.

165. Allgemeines Woerterbuch der deutschen und franzoesischen Kriegskunstsprache. — Dictionnaire universel allemand et français de la langue technique militaire; par M. F. Reinhold, lieutenant en 1er au corps royal d'artillerie danoise. Partie allemande, 1 vol. in-8° de 13 f. Copenhague, 1827; Gyldendal. Paris; Treuttel et Würtz.

C'est une idée heureuse de vouloir rendre facile aux officiers non-seulement de l'Allemagne et de la France, mais encore du reste de l'Europe, l'intelligence des auteurs qui traitent de l'art militaire; mais l'exécution d'un bon vocabulaire est difficile, car c'est un ouvrage de patience qui exige de la part de celui qui l'entreprend un grand discernement avec une connaissance parfaite des différentes branches de l'art. Veut-on y comprendre les termes de physique, de chimie, de mathématiques, d'architecture, etc.? il a trop d'étendue, et on oubliera souvent les termes d'une science ou d'un art qui n'a pas moins de relation avec l'art militaire que ceux auxquels on s'est attaché. Si au contraire on restreint le vocabulaire aux mots techniques de tactique, d'artillerie, de fortification, d'administration et de géographie, on risque de manquer l'objet que doit remplir ce travail.

L'ouvrage que nous offre aujourd'hui M. Reinhold, a évité ces deux écueils. Il contient tous les termes des sciences, des arts et des métiers dont on se sert dans l'état militaire, avec les explications indispensables. Ces explications, à quelques exceptions près, sont exactes et concises. Nous ne pouvons reprocher à ce dictionnaire que quelques omissions. Par exemple, on n'y trouve

pas *Anritt* allure, *Artel* section, ni *Artel-fuhrer* conducteur de section. Il a omis au mot *Ordnung* l'explication de *geschlossene* et de *zertrennte Ordnung*, ordre contigu et ordre separé; on cherche en vain au mot *Schusz* coup, ce que veut dire *Kreuzschusz, Hohenschusz, Tiefenschusz* et *Schrægenschusz*, tir croisé, tir en haut, tir en bas, tir oblique; on ne trouve pas non plus le mot *Unterkeil*, 2e vis de pointage dans l'artillerie de Gribeauval, ni celui de *Wurfweite* amplitude de la courbe décrite en l'air par les projectiles, etc.

Ces légères imperfections pourront disparaître dans une 2e édition, et n'empêcheront pas le débit d'un ouvrage qui épargnera aux jeunes officiers de longues et fastidieuses recherches.

166. Plan topographique et militaire des environs de Breslau; dressé par Charles Hoffmann. Breslau (*Ibid.* 1827; vol. XXI, cah. 8, pag. 248).

Cette carte offre un espace d'environ $\frac{1}{16}$ de mille carré des environs de Breslau, avec les villes de Breslau, Trebnitz, Auras, Hundsfeld et le bourg de Lissa. Elle est divisée en 4 sections qui, réunies, forment un carré de 31 pouces de Paris de hauteur, sur 29 $\frac{7}{10}$ pouces de largeur.

167. Costume of the British army, in 1828.—Uniformes de l'armée britannique, en 1828, lithographiés par M. Guaci, d'après des dessins originaux de E. Hull. In-folio, n° 1, contenant 9 pl.; prix, 9 fr. Londres, 1828; Engelmann et Cie.

Les uniformes représentés dans ce premier cahier, sont ceux du 42e régiment des montagnards écossais, du 15e régiment des hussards, des gardes à cheval, (rouges), des gardes à cheval (bleus) et du 3e régiment d'infanterie de la garde. Chacun de de ces costumes est rendu avec la plus grande fidélité.

168. Nécrologie

Sir William Congrève, général d'artillerie anglaise, est mort le 15 mai, dans l'hôtel Béranger à Toulouse, à l'âge de 57 ans, après une longue et douloureuse maladie. Ce général était venu passer l'hiver dans cette ville, espérant de la douceur du climat un adoucissement à ses maux. Il jouissait dans l'armée anglaise d'une haute réputation: les fusées qui portent son nom lui avaient donné de la célébrité dans toute

l'Europe : il était profondément versé dans les sciences militaires, et il s'est occupé jusqu'au dernier moment de sa vie de l'étude qui avait fait sa principale occupation, c. à d. de l'application de la physique et de la mécanique aux sciences militaires et à la navigation. Prévoyant qu'une guerre contre la Porte était inévitable, on assure qu'il avait envoyé à son gouvernement deux projets dont il croyait la réussite infaillible, l'un pour défendre Constantinople, et l'autre pour anéantir cette capitale. (*Journal des Débats*; 22 mai 1828.)

TABLE

DES ARTICLES CONTENUS DANS CE CAHIER.

Législation, Organisation, Administration. Pag.

Règlement concernant le conseil supér. de la guerre..... 289
Quelques réflexions sur les changemens opérés dans le ministère de la guerre; de Chambray..... 290
Milice nationale d'Irlande..... 292

Tactique.

Mémorial des camps; Urbain..... *Ib.*
Sur l'érection d'infirmeries pour les chevaux de l'armée; Weidenkeller..... 293
Sur le projet d'un haras militaire en Saxe..... 294
Le ferrage sans contrainte; Balassa..... 295
Sur la tactique de la cavalerie; Heydebrand..... 296
De la cavalerie; De la Roche-Aymon..... 298

Artillerie.

Résultats d'expériences et de calculs qui peuvent servir à déterminer les bases du système d'artillerie le plus convenable..... 305

Génie.

Mémoire sur la fortification; Choumara..... 314

Marine.

Etat de la marine française au 30 avril 1828..... 324

Histoire.

Histoire des guerres de la révolution; Viennet..... 327

Mélanges.

Table du journal militaire autrichien de 1827..... 330
Dictionnaire universel français et allemand de la langue technique militaire; Reinhold..... 334
Plan topographique des environs de Breslau; Hoffmann..... 335
Uniformes de l'armée britannique; Gnaci..... *Ib.*
Nécrologie de sir W. Congrève..... *Ib.*

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN

DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

169. Observations sur le code pénal militaire du 12 mai 1793; par M. Michel, avocat à la cour royale de Bourges. In-8° d'une feuille $\frac{3}{4}$. Bourges, 1827; Mlle Bouguet.

170. Examen du système actuel du logement des troupes en route; des moyens de perfectionner cette partie du service public et d'en faire supporter les charges par tous les administrés sans aucune exception, etc.; par M. Nerat, contrôleur de ville des contributions indirectes et de la garantie, à Chartres. In-8° d'une feuille $\frac{1}{2}$; prix, 75 cent., Paris, 1827; Le Normand père.

171. Considérations sur le recrutement de l'armée. Br. in-8° de 10 feuil.; prix, 2 fr. 50, et 3 fr. franco. Paris, 1828; Anselin.

Ce travail est divisé en 2 parties. La 1re est un commentaire des lois du 10 mars 1818 et 9 juin 1824, concernant le recrutement; la 2e contient un projet de loi sur cette matière.

L'auteur approuve les bases de la loi du 10 mars, et ses observations ne portent que sur des dispositions de détail. Il regarde comme une amélioration très-heureuse la modification apportée par l'art. 1er de la loi du 9 juin 1824, à l'art. 5 de la loi de 1818; et, en cela, nous sommes loin de partager son avis; les engagemens volontaires et rengagemens, qu'on peut porter, année commune, à 3,000, balancent les pertes résultant de la désertion, des reformes et des décès, et c'est, suivant nous, une inconséquence législative de tenir sous le coup de la loi 60 mille hommes, lorsqu'il n'en faut que 40 mille pour satisfaire aux besoins du service. Si, pour dissiper la crainte qu'on pourrait concevoir sur l'égalité constante de la balance des gains et des pertes, on voulait donner plus d'entrées que de sorties, on eût du fixer les appels à 45 mille, et alors 15 mille citoyens

par an n'auraient point été gênés dans l'exercice de leurs droits et de leur industrie.

La censure de l'art. 13, relatif aux conseils de révision, est plus motivée; en effet, leur composition est contraire aux intérêts de l'armée; il n'y entre qu'un seul militaire qui ne peut lutter avec avantage contre les intérêts de localité plaidés par tous les autres membres.

L'auteur réclame l'exemption de service pour les fils de militaires réformés pour blessures ou infirmités, ou présumés morts en activité de service; mais il ne voudrait pas qu'on l'accordât aux frères des remplaçans, enfin il fait voir l'inconvénient d'accorder des dispenses de service à d'autres qu'aux enrôlés volontaires et aux marins de l'inscription. Il pense avec raison que les officiers de santé, les élèves des différentes écoles militaires et civiles, les séminaristes enfin, sont dans le cas de l'exemption pure et simple; disposition qui ne fera aucun tort aux individus, mais ne privera pas l'État d'autant de soldats qu'il y aura d'exemptés, puisque ceux-ci entrent en déduction du contingent à fournir par chaque canton.

L'auteur rejetterait, comme trop âgé, en qualité de remplaçant, tout homme qui aurait plus de 30 ans, qui serait marié, qui aurait été réformé pour infirmités, ou qui aurait déjà remplacé une fois. Nous croyons avec lui que ces précautions sont nécessaires pour préserver l'armée de sujets impropres, sauf pourtant la dernière mesure qui nous paraît trop rude et nuire à l'intérêt de l'armée.

Les raisons alléguées par l'auteur pour justifier l'abrogation des art. 23 et 24 de la loi du 10 mars 1818, ne sont pas satisfaisantes. Quoiqu'il en dise, le système de vétérans vaut mieux que la réserve des 240 mille soldats désignés du marquis de Clermont-Tonnerre; nous pensons que la France ne recouvrera sa prépondérance en Europe, qu'en revenant à ce système, en assujettissant les soldats qui auront passé 4 ans sous les drapaux à un service éventuel de 4 autres années.

Passant à ce qui concerne l'avancement, l'auteur, dans son commentaire, approuve toutes les dispositions de la loi du 10 mars 1818, à l'exception du 1er paragr. de l'art. 28. Il ne voit pas l'analogie qui existe entre les fonctions d'un major et celles d'un adjudant-major, qui doit pourtant le remplacer; mais, pour

prévenir l'arbitraire dans l'exécution de la loi, il demande que le journal militaire fasse connaître la date de la dernière promotion, le titre d'ancienneté ou de choix qui l'a motivée, le tour actuel, et, quand ce sera par ancienneté, le numéro d'ordre de celle-ci, énfin la date du nouveau grade conféré. Certes cette mesure est le meilleur frein qu'on puisse mettre à l'arbitraire. Si elle avait eu lieu, il n'y aurait pas eu tant de passe-droits, d'injustices depuis 10 ans. En Russie, le *Prikaz* donne tous les soirs, en Prusse, le *Wochenblatt* chaque semaine, en Autriche, le *Militairische Zeitschrift* chaque mois, en Angleterre, le *Naval and Military Magazine* chaque trimestre, toutes les mutations de l'armée, et tous les intéressés jugent des titres des nouveaux promus. Pourquoi donc nous priverait-on encore plus long-temps de cette satisfaction qui coûterait si peu ?

A la suite des commentaires de la loi du 10 mars, viennent ceux des articles des ordonnances, instructions ou décisions, insérés dans le manuel de recrutement, qui paraissent réclamer des modifications. L'auteur fait sentir la nécessité de restreindre à l'âge de 30 ans la faculté de pouvoir s'enrôler, de fixer un maximum pour la taille de chaque arme, d'admettre une sage tolérance, pour les armes spéciales, en faveur de la profession ou de la constitution physique du volontaire, de donner plus de publicité sur la situation numérique des corps, de ne laisser contracter d'engagement que dans les lieux où se trouveront des sous-intendans, enfin il démontre l'inconvénient de recruter la garde avec des enrôlés volontaires. Toutes ces observations seront sans doute appréciées par les militaires. Il y a cependant une remarque à faire sur la dernière, c'est que la garde est trop forte pour qu'elle puisse se recruter de sujets choisis dans l'armée. Elle en est le $\frac{1}{10}$, et, s'il lui était permis d'y puiser tous ses sujets, les cadres de la ligne seraient bientôt appauvris. C'est, suivant nous, un mal irremédiable tant qu'on ne remontera pas à sa source, en réduisant la garde à 2 régimens d'infanterie, 2 de cavalerie et 2 compagnies d'artillerie dont une à cheval.

Relativement aux appels, l'auteur pense qu'on a donné jusqu'ici trop de prépondérance à l'avis des officiers de santé qui sont presque toujours dirigés par des vues locales; il propose

de n'attacher qu'un seul militaire dans chaque chef-lieu de département, aux opérations du recrutement; mais, retenu par je ne sais quel sentiment de pudeur, il pense qu'il faut cesser d'énoncer publiquement les infirmités des jeunes exemptés. Les infirmités naturelles n'ont rien de honteux; mais si l'on taisait les motifs d'exemption on pourrait en supposer, si l'on ne supposait pas de faveur, et il importe surtout qu'on n'en soupçonne aucune.

Les observations qui tombent sur les art. 1308, 1356 et suivans, 1448, 1449 et 1553 nous paraissent de peu d'importance. Le projet de loi contient 55 articles, en voici l'esprit : il diffère des 2 lois existantes dans la séparation des attributions des autorités civiles et des autorités militaires, dans le service au sort qui précède la désignation des hommes propres au service, enfin dans le mode de remplacement qui a lieu par des soldats libérés, auxquels l'auteur donne le nom de vétérans, sauf les cas de substitutions et où le nombre des jeunes gens à remplacer serait plus grand que celui des vétérans disponibles.

Chaque année le ministre dresserait l'état des militaires susceptibles d'être admis comme remplaçans, et en ferait la répartition entre les 86 départemens, au prorata de leur contingent; de leur côté les préfets dresseraient le tableau des jeunes gens qui désirent être remplacés. Si le nombre des militaires disponibles surpassait celui des jeunes gens à remplacer, ceux qui ne seraient pas admis comme remplaçans contracteraient des engagemens de 2, 4, 6 ou 8 ans, et auraient droit à une haute paie et à l'admission dans la garde ou dans la gendarmerie. Dans le cas contraire, où le nombre des vétérans ne suffirait pas aux demandes de remplacement, le sort désignerait les jeunes gens qui seraient remplacés par les vétérans affectés à leur département; les autres se pourvoiraient par eux-mêmes de remplaçans.

Le résultat de ce tirage connu, les jeunes gens désignés pour être remplacés par des vétérans, verseraient 1500 fr. dans la caisse du receveur du département, qui leur en délivrerait récépissé. Le vétéran recevrait 100 fr. comptant, et les 1400 autres seraient convertis en rentes sur l'État à son profit; il en toucherait les intérêts, s'il le désirait, à leur échéance, et dans le cas contraire ils seraient cumulés avec le capital. Le tout lui serait remis le jour de sa libération. Du reste, les vétérans conser-

veraient tous les avantages de leur position au moment du rengagement.

Telles sont les bases du projet de l'anonyme. On voit qu'il a beaucoup d'analogie avec celui que nous avons annoncé en 1826 (V. tom. III, n° 155). Au fond il tend à conserver deux espèces d'hommes sous les drapeaux, les uns servant pour autrui, les autres acquittant personnellement une dette, et c'est un défaut radical dans une armée où tous les individus doivent être soumis aux mêmes chances, rétribués de la même manière. Avec la tournure d'esprit de la nation française, le titre de *vétéran*, qui jusqu'ici n'a rien que d'honorable, finirait par devenir synonime de remplaçant ou de vendu. Puisque le service militaire est l'impôt du sang, que tous les Français y soient astreints, comme dans l'origine de la conscription. Alors, seulement, l'armée sera toujours l'élite de la nation; elle ne manquera jamais de sous-officiers, et ceux-ci formeront une pépinière inépuisable de vaillans officiers.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

172. SUPPLÉMENT AU MANUEL DE L'INFANTERIE, approuvé le 24 septembre 1826, par S. Exc. le Ministre de la guerre. In-32 de $\frac{3}{4}$ de feuille, plus une planche. Metz, 1827; Verronnais.

173. MANIEMENT DE LA BAÏONNETTE, appliqué à l'attaque et à la défense de l'infanterie; par Alex. MULLER, officier de cavalerie. In-8° oblong de 3 feuil. $\frac{7}{8}$. Plus 21 pl. Paris; Moreau, Anselin.

Cet ouvrage se compose de 24 articles. Nous en avons remarqué plusieurs d'identiques avec les théories allemandes, et particulièrement le 15e qui est celui du cap. Selmnitz, pour relever le coup de lance. Les art. 17, contre la cavalerie, *tête parez*, 18, résistance de pied ferme, 19, résistance contre le cheval, 21, disposition d'attaque d'une ligne d'infanterie, 22, colonne d'attaque et de résistance contre la cavalerie, 23, disposition contre les cuirassiers, de même que le moyen de mettre le fantassin en croupe derrière un cavalier, semblent bien être de l'invention de l'auteur. Mais nous ne croyons pas que toutes ces inventions soient d'une exécution facile à la guerre.

174. Règlement concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie, du 1er août 1791. Nouvelle édition accompagnée de notes; par MM. B. et D. In-32 de 7 ½ feuil.; prix, 75 c. Paris, 1828; Anselin.

Ce petit livre ne contient que l'école du soldat et de peloton. Il n'y a de notes que sur le titre 1er relatif à la formation d'un régiment en bataille. Ces notes expliquent les changemens rendus nécessaires par l'ordonnance d'organisation du 23 octobre 1820.

175. Théorie de l'escrime a cheval pour se défendre contre toutes espèces d'armes blanches; par Muller. 2e édit., avec atlas de 54 figures. In-8° de 8 feuil. ½. Paris; Anselin.

Cette édition est augmentée de plusieurs articles, tels qu'un coup de pointe en quarte sur cavalier, coup de pointe de gauche sur fantassin couché, coup de sabre en arrière à gauche, tierce basse sur infanterie, coup de pointe à droite sur fantassin couché; parades de tête à droite et à gauche, etc., moulinets en arrière contre lancier, et différentes parades du coup de revers et du conp de lance.

176. École du cavalier a pied et a cheval, d'après l'ordonnance de l'an XIII, etc. In-16 de 230 p., avec pl.; prix, 1 fr. 50 cent, cartonné. Paris, 1828; Anselin.

Cette école est précédée de l'instruction sur le mors de bride, le paquetage, la connaissance de l'âge et de la robe des chevaux, la nomenclature des pièces qui composent la platine du fusil, du mousqueton, de la carabine et du pistolet, enfin de l'indication de la place des sous officiers en bataille; elle est suivie de l'exercice de la lance suivant le réglement du 24 septembre 1811. Les planches représentent les différentes positions du cavalier à pied et à cheval, et les divers galops du cheval.

177. Nouveau guide des sous-officiers des troupes a cheval, etc.; par M. L***. 2e édition, in-16 de 312 p., avec pl.; prix, 2 fr. Paris, 1828; Anselin.

Les devoirs de tous les grades, depuis celui d'adjudant sous-officier jusqu'à celui de brigadier, y sont exposés, dans toutes les circonstances du service, avec concision et clarté.

Viennent ensuite les règles concernant les permissions, les punitions, les dettes, les réclamations, la tenue, la table, le

mode de réception, les travailleurs, le blanchîment de la buffleterie, le montage et le démontage des armes.

Le tout est suivi par quelques notions d'hyppiatrique et les règles d'hygiène du cheval.

Le guide donne aussi des idées précises sur les récompenses et les peines; enfin il est terminé par des notions, extraites de Gaudi, sur la manière de retrancher et de défendre un poste.

Peu d'ouvrages élémentaires contiennent en un aussi petit volume autant d'objets, et aucun peut-être n'a plus de méthode et de clarté. C'est un livre à mettre entre les mains de tous les sous-officiers et cavaliers.

ARTILLERIE.

178. Lettre a M. le lieutenant-général Sébastiani; par M. Gay-Lussac, membre de l'Académie des Sciences, etc. (1).

L'Académicien nie que l'administration des poudres ait mêlé du chlorate de potasse au salpêtre dans la fabrication de la poudre; il soutient qu'elle a perfectionné la fabrication du charbon, amélioré celle du salpêtre, fait beaucoup d'expériences pour fixer les circonstances de la nitrification et pour fabriquer les poudres fulminantes et les employer aux fusils à percussion; il convient que les poudres de guerre, dont on a trop augmenté la force, amènent la destruction trop prompte des bouches à feu; mais dans les arts, on n'arrive à la perfection que par des tatonnemens. D'ailleurs le mal à réparer ne sera pas si grand, car, pour transformer en poudre de chasse, les 140 mille kilogram. de poudre à canon, trop forte, fabriqués par l'administration, il n'en coutera que 25 mille fr., dépense dont on peut encore se dispenser si on en fait des cartouches d'infanterie, parceque le fer des canons de fusil, qui ne reçoit qu'une charge de quelques grammes, offre beaucoup plus de résistance que le bronze.

179. Mémoires historiques sur le pétard de guerre, les cou-

(1) M. le général Sebastiani a répondu à cette lettre, qu'il n'avait point accusé l'administration des poudres d'avoir mêlé du chlorate de potasse au salpêtre, et effectivement le *Moniteur*, qui rapporte fidèlement les débats des Chambres, ne fait pas mention de cette allégation. Il paraît que M. Gay-Lussac a été induit en erreur par les bruits de salon propagés par les petits journaux.

LEVRINES ET LES ESPINGARDS; par le Chev. OMODEI, profes. à l'Académie roy. milit. de Turin, ex-cap. direct. des chantiers de construction. (*Antologia*; n° 67, juillet 1826, vol. XXIII, p. 103.)

Les opuscules dont il est question sont d'un officier d'artillerie de l'ancien royaume d'Italie, et élève de l'école de Modène.

L'un d'eux a déjà été publié il y a 3 ans et était relatif au pétard de guerre. Deux autres ont été mis dernièrement au jour, et concernent les coulevrines et les espingards. Le chevalier Venturi, dans son mémoire sur l'origine et les premiers progrès de l'artillerie, n'en parle que par occasion et se tait sur l'époque de l'emploi du pétard, dont l'effet notable eut lieu au siège de Cahors. Un manuscrit de la Bibl. *Riccardiana* de Florence, écrit vers la fin du 16e siècle, qui enseigne la manière de charger à boulet rouge et de tirer à ricochet, qu'on attribue généralement à Vauban, fait la description du pétard dont il rapporte l'invention à peu près à ce temps; mais c'est une erreur, puisque la prise de Cahors eut lieu en 1580. Le pétard, considéré par Malthus comme une bagatelle, tout au plus propre à abuser les ignorans et les paresseux, a trouvé grâce près de notre auteur à cause des grandes entreprises militaires dans lesquelles il a été employé pendant les 2 derniers siècles. Les huguenots se vantaient de faire, avec 2 livres de poudre, et dans un quart d'heure, ce que ceux de la ligue n'obtenaient pas, en 2 mois avec 25 pièces de canon. Tout en convenant que le pétard ne peut plus servir à prendre de place aujourd'hui, le chevalier Omodei semble persuadé qu'on peut encore l'utiliser dans l'attaque par surprise des postes isolés, tels qu'églises, maisons, etc.; mais c'est une erreur. On obtient le même résultat avec des bombes et des obus, qui sont d'un transport beaucoup plus facile, et qui dispensent de l'obligation d'avoir une voiture pour ces machines.

Quoiqu'il en soit, cette considération a été assez puissante auprès du chevalier Omodei, pour le déterminer à s'occuper de cette machine; il remonte donc, dans sa dissertation, à son origine, il en discute l'étymologie qu'il fait dériver, avec le P. Daniel, de *petare* et *ardere*, rappelle les changemens qu'il a éprouvés dans sa matière, sa forme, ainsi que dans la manière de le charger et de l'appliquer aux endroits qu'on voulait faire sauter; il prétend, contre l'avis du cap. du génie Leblanc, que pour donner au pétard un plus grand effet, il faut couvrir la poudre

de sciure de bois ou d'une vessie pleine d'eau, mais sans expliquer que cela dépend entièrement de la nature et de la quantité de poudre à employer. Ce qu'il conseille de faire serait avantageux avec de la poudre de 1re qualité, et nuisible avec de la poudre de mine.

Relativement aux coulevrines, l'auteur établit d'abord, d'après *Monstrelet*, que les armes de ce nom commencèrent à être en usage en France, au commencement du 15e siècle; il y en avait de grosses que l'on traînait sur des chariots, et de légères que l'on portait à la main. En Italie il n'en est point fait mention avant 1447, et elles ne sont devenues proprement armes d'artillerie que depuis le passage des Alpes par Charles VIII. L'auteur remarque la distinction que fait *Biringuccio* des coulevrines et demi-coulevrines, selon qu'elles portaient 30 ou 15 livres de balles, et il en assigne les dimensions respectives. On faisait également des coulevrines d'une dimension extraordinaire, par exemple, celle qui fut faite par le même *Biringuccio* pour la défense de Florence, et qui, selon *Varchi*, pesait 10 mille liv. Uffano réduisit, en 1613, les coulevrines à 10 espèces, qui formaient le 1er genre de l'artillerie. Uffano compte jusqu'à 9 différentes coulevrines de la 1re espèce: mais cette distinction n'est pas demeurée constante, et l'on pourrait dire que cette artillerie n'eut jamais de forme ni de calibre déterminés, nonobstant le réglement de Charles IX, qui restreignit, en 1572, à 6 les calibres de l'artillerie, savoir: *canon*, *coulevrine*, *coulevrine batarde*, *demi-coulevrine*, *fauconneau* et *petit-fauconneau*.

L'auteur rapporte ensuite comment, dans des temps antérieurs, on fit des pièces d'artillerie d'une longueur excessive. Il fait observer à ce sujet, qu'on ne réputait pour coulevrine que les pièces qui avaient de longueur 6 fois le diamètre du boulet. D'après cela la pièce d'Oudenarde, mentionnée par Froissart, n'était point une coulevrine, puisque, d'après le chevalier *Venturi*, sa longueur (50 pieds) ne s'entendait pas seulement de la pièce, mais bien de l'espace qu'elle occupait, avec affût attelé.

Passant à des époques plus rapprochées, l'auteur cite les pièces d'artillerie les plus célèbres dans l'histoire, d'abord celle appelée le *Grand-Diable*, qui se trouvait à Legnago en 1510; la coulevrine de Louis XII, sous Vinegia, à Fusine, etc.

Dans son mémoire sur les espingards, l'auteur assigne l'époque de leur origine au commencement du 14e siècle. On leur

donnait aussi le nom de *Springardes*, selon leur forme et leur grandeur. Tant que ce ne fut point des armes à feu, on ne peut rien statuer à leur égard, et *Delachenaye*, dans son dictionnaire militaire, dit, sans autres preuves, que c'était une espèce de fronde; il est certain qu'on les employait ainsi quelquefois, mais souvent aussi à lancer des dards, et lorsque ces machines étaient destinées à jeter des pierres, elles avaient la force des catapultes. L'auteur est porté à croire qu'il peut donner le nom d'espingard à quelqu'arme à feu du 14e siècle, parceque Froissart dit, que les Anglais, au siège de Laroche-sur-Yon, avaient: *Canons et espingards, que depuis long-temps ils avaient coutume de mener avec eux.* Mais le comte de....., qui a rendu compte de ces mémoires dans l'*Antologie*, observe avec justesse, d'après Venturi, que ce passage ne doit pas être pris à la lettre, puisqu'on se servit d'anciennes machines en même temps que des armes à feu jusqu'au 15e siècle.

Du reste, le chev. Omodei, dans ces 3 mémoires, a fait preuve d'érudition; il a relevé plusieurs erreurs échappées à MM. Ruty et Gassendi; mais à juger du compte rendu, on est porté à croire que dans ses investigations critiques, il n'a pas toujours conservé le ton de modération, qui, sans rien ôter à la force de la vérité, en affaiblit l'éclat à ceux qu'elle pourrait blesser.

180. Expériences faites a Wollwich, en 1821, par l'artillerie anglaise, sur le tir a ricochet. (*Militairische Blætter* de Mauvillon; 1826, 4e cahier).

Des expériences multipliées ont été faites à Wollwich, en 1821, pour déterminer quelles étaient les charges et les angles de tir à ricochet des canons, obusiers, et caronades en usage dans l'artillerie anglaise. On a tiré, dans ces expériences, jusqu'à 820 boulets et 454 obus chargés de la quantité de poudre nécessaire pour les faire éclater. Les bouches à feu tiraient contre un ouvrage de campagne, construit *ad hoc*, à peu près au niveau de la batterie. Dans une partie des expériences, ce retranchement était sans traverses; mais dans les suivantes, on l'en garnit. Les tables suivantes font connaître les résultats de ces expériences extraites du procès-verbal sur lequel on les avait inscrites.

I. Expériences du tir à ricochet avec des projectiles pleins.

ESPÈCES DE BOUCHES A FEU.	PORTÉES.	CHARGES DE POUDRE. Livres.	CHARGES DE POUDRE. Onces.	Rapport de la charge au poids du boulet.	Degrés d'élévation avec le quart de cercle.	Nombre de coups qui ont été tirés.	Nombre de coups qui ont produit leur effet.	Nombre des ricochets le long de la face.	Proportion du nombre des coups tirés au nombre de coups qui ont produit leur effet.	Nombre de fois que la traverse a été atteinte.	OBSERVATIONS.
Canon de 24 en fer, de 9 l. de longueur.....	400		8	48	11	15	10	13	2/3 à peu près.		Ouvrage sans traverse.
			10	35 1/2	7 3/4	16	9	10	2/3 *idem.*		
			12	32	6 1/4	30	18	26	1/2		
	600		12	32	9 1/2	30	15	19	1/2 à peu près.		
		1		24	6 1/2	30	17	19	1/2 *idem.*		
		1	4	19 1/3	4 3/4	10	6	7	1/3		
	800	1		24	8 1/2	30	10	11	1/3		
		1	4	19 1/5	6 1/2	30	10	10	2/3 à peu près.		
		1	8	16	5 1/2	15	9	11	2/3		
		2		12	3 3/4	15	6	8	2/3		
	600		12	32	9 1/2	20	7	5		3	Avec traverse.
		1		24	6 1/2	30	11	7		6	
Canon de 18 en fer, de 8 pieds de longueur..	400		9	32	6 1/2	30	23	27	2/3 à peu près.		Ouvrage sans traverse.
	600		12	24	7 1/4	30	8	11	1/4 *idem.*		
		1		18	5	30	10	13	1/3		
	800	1		18	7	30	10	10	1/3		
		1		12	4 1/4	30	12	13	1/3 à peu près.		
	600		1	24	7 1/4	30	9	8		5	Avec traverse.
		1		18	5	30	13	9		9	
Canons de 12 en fer, de 8 l. de longueur.....	400		6	32	6 1/2	30	16	19	1/2 à peu près.		Ouvrage sans traverse.
			8	24	4 1/2	30	20	21	2/3		
	600		8	24	7 3/4	30	11	12	1/3 à peu près.		
			10	19 1/5	6	30	12	15	1/3 *idem.*		
			12	16	4 3/4	5	2	2	2/5		
	800		12	16	6 1/2	30	7	10	1/4 à peu près.		
		1		12	4 1/2	30	15	16	1/2		
	600		8	24	7 3/4	15	7	3		6	Avec traverse.
			10	19 1/5	6	15	6	2		5	
Canon de campagne en bronze, de 9 l. de calibre.....	600		5	28 4/5	9 1/2	10		2			Ouvrage sans traverse.
			6	20	7 1/2	10	1	1			
			7	20 4/7	6 1/2	10	3	3			
Caronade de 68 l.....	600	2		34	6 1/4	10	4	5			
Obusier de bronze de 24 l.	600		12	32	6 1/2	25	15	16			Ouvrage sans traverse.
		1		24	4 3/4	10	2	2			
Obusier de bronze de 12 l.	600		10	19 1/5	5 3/4	10	3	3			

II. Expériences du tir à ricochet avec des obus.

ESPÈCES DES BOUCHES A FEU.	DISTANCE EN YARD.	CHARGES DE POUDRE. Livres.	CHARGES DE POUDRE. Onces.	Proportion de la charge au poids de l'obus.	Élévation en degrés.	Durée du mouvement du projectile.	Nombre de coups tirés.	Nombre d'obus qui ont produit leur effet.	Ricochets qui ont eu lieu le long de la face.	Rapport des coups tirés avec celui des coups qui ont produit leur effet.	Nombre de fois que les traverses ont été atteintes.	OBSERVATIONS.
Obusier de 10 pouces, en fer. Obus de 92 livres de poids.....	600	3		30 2/3	7 1/4	4	10	4	4	2/5		Ouvrage sans traverse.
		4		23	5	3 1/2	10	2	2	1/5		
	800	3	8	26 2/7	7 1/2	5	10	3	3	3/10		
		4		23	6 1/4	4 1/2	10	1	1	1/10		
	600	2	8	36 4/5	9 3/4	4 1/2	15	4	4		3	Ouvrage avec traverse.
		3		30 2/3	7 1/4	4	15	6	4		3	
		3	8	26 2/7	6 1/2	3 3/4	15	9	7		5	
		4		23	5	3 1/2	15	5	3		4	
Obusier en fer, de 8 pouces. Poids de l'obus 40 livres,	400	1		46	9 1/2	3 1/2	20	10	12	1/2		Ouvrage sans traverse.
		1	8	30 2/3	6	3 1/4	16	6	7	1/4 à peu près.		
	600	1	8	30 2/3	9	4 1/2	15	4	4	1/2		
		2		23	6 1/4	3 3/4	15	9	11	2/3		
	800	2		23	8 1/2	5	15	4	5	1/4 à peu près.		
		2	8	18 2/5	6 1/4	4 1/2	15	7	7	1/2		
	600	2		23	6 1/4	3 3/4	20	8	5		8	Ouvrage avec traverse.
		2	8	18 2/5	5 1/2	3 3/4	30	12	12		7	
	400		8	32	8	3 1/2	15	10	13	2/3		
Obusier pesant de 5 1/2 pouces. Poids de l'obus 16 livres.			12	21 1/3	5	3	15	10	11	2/3		Ouvrage sans traverse.
	600		12	21 1/3	9	4 3/4	15	4	4	1/4 à peu près.		
		1		16	6 3/4	4 1/4	15	3	3	1/5		
			12	21 1/3	9	4 3/4	15	2	4		1	Ouvrage avec traverse.
				16	6 3/4	4 1/4	15	5	4		3	
	400	2	6	42 1/3	7 1/2	3 1/2	15	8	9	1/2 à peu près.		
Obusier en bronze de 24 livres. Poids de l'obus 16 liv.			9	28 4/9	4 3/4	2 3/4	15	10	16	2/3		Ouvrage sans traverse.
	600		9	28 4/9	7 1/2	4	15	8	8	1/2 à peu près.		
			12	21 1/3	5 1/4	3 3/4	15	5	7	1/3		
			9	28 4/9	7 1/2	4	15	3	4		3	Ouvrage avec traverse.
			12	21 1/3	5 1/4	3 3/4	15	4	4		1	
Obusier de 24 l. Poids de l'obus 16 liv.	600		6	21 1/2	8	4	10	1	4			
			8	16 2/3	6 1/2	3 3/4	10	4	4			
Caronade de 68 liv....	600	1	8	30 2/3	8 1/4	4 1/4	10	9	6	1/2 à peu près.		

Observation. Sur la totalité des obus tirés contre l'ouvrage en terre, garni de traverses, 58 seulement les atteignirent. Du reste, quoiqu'il n'y ait eu, sur la totalité de ces projectiles, que 338 obus qui aient éclaté dans l'ouvrage, les autres y causèrent cependant un dommage considérable, et les traverses furent très-ruinées. La durée du mouvement des projectiles, inscrite dans la table, est celle des coups les plus avantageux.

GÉNIE.

181. Lettre a M. le lieutenant-général comte Gérard, membre de la Chambre des Députés, par M. le capitaine du génie Demondesir. (Ne se vend pas).

L'objet de cette lettre est de repousser l'accusation portée par le général Gérard, le 20 juin, à la tribune de la Chambre des Députés, dans la discussion de la loi des comptes de 1826, celle d'avoir prodigué tous les ordres d'architecture dans un magasin à fourrages, et d'en avoir fait un monument à la vanité du ministre qui en avait ordonné la construction.

Les magasins à fourrages de la Rapée sont construits sans luxe. On ne voit dans les hangars que de gros piliers carrés, le magasin aux avoines n'offre à l'extérieur que des cordons sans moulures, et des chaines en pierre de taille à fleur des murs, les pilastres de l'intérieur, qui soutiennent les planchers, sont unis et terminés par une tablette carrée, sans sculpture, enfin les pavillons d'habitation pour les employés d'administration, n'ont, au rez-de-chaussée, que de simples arcades sur piliers carrés. Finalement cet établissement n'a point de formes recherchées ou extraordinaires; tout y est fait d'une manière large et uniforme, et avec la solidité qu'une économie bien entendue prescrit d'employer quand on bâtit pour l'État.

L'honorable Député au lieu de censurer le mode d'exécution, aurait sans doute blâmé avec plus de justice l'époque de la construction, le choix de l'emplacement; mais, d'un autre côté, en repoussant avec peu de mesure une attaque qui ne l'atteignait pas, le capitaine Demondesir montre, suivant les uns, un amour propre trop chatouilleux, suivant les autres, un dévouement rare au ministre tombé.

182. Ouvrages sur le génie, sous presse, pour paraître en septembre ou en octobre.

1. *Traité de la défense des places;* suivi du discours de Deshoulières, avec des notes critiques, par le maréchal de Vauban. Publié avec l'approbation du Ministre de la guerre, marquis de Clermont-Tonnerre, par le maréchal de camp du génie, baron Valazé. 1 vol. in-8° avec dix-sept grandes planches. Paris; Anselin.

2. *Traité des sièges et de l'attaque des places*, par le maréchal de Vauban. Publié avec approbation de S. Exc. le Ministre de la guerre, vicomte de Caux, lieutenant-général du génie, sur le manuscrit présenté par l'auteur au duc de Bourgogne en 1704, par M. Augoyat, chef de bataillon au corps royal du génie. 1 vol. et 33 planches, 22 fr. Paris; Anselin.

Il y a long-temps que M. le chevalier Allent, dans son histoire du corps du génie, annonça que l'on ne connaissait pas le traité de la défense des places de Vauban, que l'on n'en avait jamais imprimé que des fragmens mêlés avec le discours de l'ingénieur Deshoulières sur le même sujet, mais plus ancien. Il annonça également que toutes les éditions du traité de l'attaque des places étaient fautives, et les dernières même tronquées. Ce fut en 1805 qu'il fit cette révélation intéressante pour le public militaire.

Occupé d'études sur la défense des places, M. le général Valazé conçut, il y a peu d'années, le projet de donner une édition fidèle du Traité de Vauban. En octobre 1826, le libraire Mongie fit annoncer cette édition dans le journal de l'imprimerie et de la librairie de France; mais il ne la commença pas. Le libraire Anselin l'a entreprise cette année, et elle est très avancée : toutes les planches qui sont très grandes sont gravées, et l'impression du texte est commencée et se poursuit. Le Traité de Vauban et le discours de Deshoulières se contredisent en quelques endroits; il manque dans les anciennes éditions toutes les maximes et un grand nombre de passages plus ou moins importans. Il est inutile de s'étendre davantage sur un ouvrage de Vauban, qu'on peut dire nouveau. L'éditeur a eu à sa disposition les manuscrits les plus authentiques du Dépôt des fortifications et de la bibliothèque de M. le marquis de Rosambo, pair de France, descendant de Vauban, en ligne directe, par les

femmes, et dépositaire des manuscrits de ce grand homme, qu'ont pu recouvrer ses descendans.

La nouvelle édition du traité de l'attaque des places, qui paraîtra en même temps, est annoncée sous le titre de Traité des sièges et de l'attaque des places, qui est celui du manuscrit d'après lequel elle a été imprimée. Ce manuscrit, le plus beau de tous ceux qu'on possède de Vauban, est signé de lui, écrit sur beau papier, doré sur tranche, et relié avec un luxe et des ornemens qui ne permettent pas de douter que ce soit l'exemplaire qui a été présenté au Prince à qui l'ouvrage est dédié. Sur les plats de la couverture des filets à fleurs de lys en or encadrent les armes de France; le dos présente dans les entre-nerfs des L couronnés et des fleurs de lys en sautoir. De Hondt qui imprima pour la première fois, en 1742, à la Haye, le Traité de l'attaque des places de Vauban, en avait eu une copie assez exacte, aux altérations près qui avaient été faites par l'officier français de qui il la tenait, pour corriger, dit-on, dans la préface, bien des fautes de copiste. Ces altérations ont produit en plusieurs endroits des erreurs, ont dénaturé en d'autres le langage original de Vauban, et lui ont fait perdre cette tournure particulière qui caractérise l'homme que l'expérience a instruit. Plusieurs passages importans n'étaient pas sans doute la copie de De Hondt, car ils n'auraient pas été supprimés. Enfin la plupart des planches sont défectueuses. L'édition de Jombert et celle de Foissac surtout, sont tronquées. La nouvelle édition sera conforme au manuscrit dont on a parlé; le texte en est entièrement imprimé. On travaille à refaire les planches tout à fait défectueuses, et à corriger celles qui peuvent encore servir.

On ne peut pas encore dire quels seront les prix des 2 ouvrages; mais on peut toutefois assurer les militaires que les éditeurs tâcheront que ces prix soient aussi modiques que le permettront les dépenses du libraire, seul intéressé dans cette entreprise, et que son intention est, qu'une forte remise soit faite au public pendant les premiers mois de la mise en vente.

AUGOYAT.

MARINE.

183. Mémorial de l'artilleur marin, rédigé suivant l'ordre alphabétique des matières; par Jules Michel, capitaine d'artillerie de marine. In-8° de 18 feuil. $\frac{5}{8}$; prix, 7 fr. Paris, 1828, Dehansy; Anselin.

184. Considérations sur la marine anglaise. (*Lond. and Paris Observ.*; 8 juillet 1827).

I. *Du personnel de la marine.*

Le parlement a accordé 21,000 matelots et 9,000 soldats de la marine pour le service de la marine royale. Le plus grand nombre d'hommes employés dans les dernières guerres maritimes, s'est élevé à 143,000: on voit donc que si, comme en 1776, une guerre venait à éclater, l'Angleterre aurait besoin de lever plus de 100,000 hommes en sus de ceux qu'elle entretient aujourd'hui. La moitié de ce complément pourrait être prise sans inconvénient parmi les hommes de l'armée de terre et les habitans de la campagne; mais il faudrait que l'autre moitié fût fournie par la marine marchande. Or, d'après les états soumis au parlement, le nombre moyen des vaisseaux marchands, mis en activité depuis la paix, étant de 25,000, y compris les alléges et les barges, et celui des marins qu'ils emploient, de 165,000 hommes. Si ces 50,000 hommes de renfort devaient être tirés de la marine marchande, presqu'un tiers de cette même marine se trouverait sans matelots.

Nous ne pensons pas que, pour se les procurer, on employât la presse, car tout enlèvement d'hommes noirs ou blancs à titre d'esclavage ou de presse, est odieux et répugne à l'humanité. La conscription toute tyrannique qu'elle était sous Napoléon, n'approchait point, sous ce rapport, de la presse britannique. Cette mesure n'est pas moins impolitique et dangereuse dans son exécution, qu'elle est cruelle et barbare en elle-même. Si nous cherchons les causes de cette insurrection qui faillit, en 1797, faire passer au pouvoir de la république française une des flottes les mieux montées que le monde ait jamais vues, on y découvre une preuve frappante des funestes effets que peuvent avoir les mauvais traitemens sur des hommes braves, sensibles et fiers;

et on ne peut attribuer à d'autres causes le parti que prirent des marins anglais de combattre à bord des frégates américaines contre leurs propres compatriotes.

Mais si les cadres de la marine ne doivent pas être remplis au moyen de la presse, de quelle manière conviendra-t-il qu'ils le soient? Nous répondrons: par la voie des enrôlemens volontaires stimulés par des primes d'encouragement et des priviléges, ainsi que cela se pratique avec succès pour l'armée de terre. Un homme qui entre volontairement au service militaire, ne s'y regarde point comme esclave; de même, le marin n'aurait pas tant d'aversion qu'il en manifeste pour la marine royale, si on abolissait en grande partie ce que son recrutement et sa discipline ont de repoussant. Depuis l'insurrection de la flotte du Nore, il s'est opéré sans doute de grandes améliorations sous ce dernier rapport; mais il reste encore beaucoup à faire pour arriver au but.

On doit convenir que la marine royale ne manque point d'officiers expérimentés. A la fin de la guerre, en 1815 et en 1816, il a été fait 2,000 promotions d'officiers de tillac, et beaucoup de lieutenans. Le rôle de la marine contient environ 200 amiraux, 700 capitaines, 900 commandans et 3,900 lieutenans. Un grand nombre d'officiers de tillac classés figure aussi sur les listes de l'amirauté. Des officiers commissionnés, qui sont les sergens et les caporaux de la marine, ont été conservés et traités libéralement.

Dans la marine, les commissions, différentes en cela de celles de l'armée de terre, ne sont point vénales; de même l'avancement, dans la marine, n'a lieu, après le rang de capitaine, que par celui d'ancienneté de service: un homme parvenu au rang de capitaine, doit nécessairement, avec le temps, devenir un jour amiral. Tout ceci est bon jusqu'à un certain point; peut-être ces usages seraient-ils susceptibles de quelques modifications, à l'imitation de ce qui se passe chez les puissances maritimes du continent; mais on ne pourrait s'écarter de la règle d'ancienneté qu'avec une grande circonspection. Lord Howe, en n'élevant pas des capitaines au rang d'amiral, à leur tour de rôle, mécontenta beaucoup de monde; et il est très-douteux que l'on puisse déroger à la règle établie.

II. *Du matériel de la marine.* La marine britannique consiste

en 113 vaisseaux de ligne, 252 frégates, y compris celles du 6e rang, et 134 bâtimens légers affectés au service des arsenaux de marine, bâtimens de transports, etc.; en tout 502 vaisseaux. L'effectif de la marine royale, en 1805, suivant les mémoires de Derrick, se composait de 175 vaisseaux de ligne, de 246 frégates, y compris celles du 6e rang, de 528 bricks-canonniers, cutters, etc., formant un total de 949 vaisseaux de guerre. Il résulte de la comparaison de ces 2 états de situation, que l'Angleterre a, en ce moment, 62 vaisseaux de ligne, et 394 bricks-canonniers de moins, et 6 frégates de plus qu'en 1805; ce qui forme en tout une diminution de 440 vaisseaux. Nous n'ignorons pas que le rang des vaisseaux a augmenté depuis 1805; quoi qu'il en soit, cette différence en moins de 62 vaisseaux de ligne ne laisse pas de tirer à conséquence.

Cette diminution numérique de la marine anglaise mérite de fixer l'attention, en raison de l'augmentation progressive de celles de la France et des États-Unis d'Amérique. Dans le dernier budget du ministre de la marine de France, son service se trouve porté pour la présente année à une somme d'environ 8,000,000 de livres sterlings (60,000,000 de fr.); allocation qui équivaut, quant à ses effets, à la somme de 12,000,000 st., en Angleterre. Si nous faisons abstraction des appropriations affectées au paiement de la demi-solde et des pensions, nous reconnaîtrons que le tiers seulement de cette somme est consacré au soutien de la marine britannique. Celle des États-Unis se fait remarquer par son accroissement rapide: on ne peut guères l'estimer à moins de 30 vaisseaux de ligne, du rang mitoyen, parce que les frégates américaines sont d'une force égale à celle des petits vaisseaux de ligne anglais: leurs vaisseaux à 2 ponts portent 100 canons du plus fort calibre, et surpassent, dans leurs dimensions, les plus gros bâtimens anglais.

En 1780, la France avait 125 vaisseaux de ligne, dont, suivant Charnock, 105 tenaient la mer; à la même époque, l'Espagne en possédait 75. Ainsi la marine anglaise, dans son état actuel, est trop faible pour protéger efficacement et d'une manière permanente, ses vastes colonies, et entretenir la chaîne de communications établies entre la mère-patrie et les stations disséminées au loin: cette remarque acquiert encore plus de poids quand on jette un coup d'œil sur les ressources des États-

Unis de l'Amérique. En 1779, la nullité de la flotte équipée par lord Sandwich, qui succéda à lord Hawke, comme premier lord de l'amirauté, causa la perte de la plupart des îles des Indes occidentales, ainsi que des états méridionaux de l'Amérique du nord. A cette époque, bien que l'Angleterre eût 135 vaisseaux de ligne, les flottes triomphantes de France et d'Espagne parurent dans la Manche et dépassèrent Plymouth. Aujourd'hui, suivant les rapports de l'amirauté, la Grande-Bretagne ne possède que 113 vaisseaux de ligne, avec lesquels il faut qu'elle protège une étendue de possessions coloniales double de l'ancienne.

La construction des vaisseaux exige du temps: d'abord, il faut se procurer du dehors les bois de construction, car les forêts des 3 royaumes sont épuisées; d'un autre côté, on n'est pas toujours à même de se procurer des charpentiers de navire; enfin, on n'obtient pas généralement, des pays situés sur les bords de la Baltique, qui ont été souvent, et peuvent être encore en état d'hostilité avec l'Angleterre, les munitions navales, le chanvre surtout.

En ce qui concerne la qualité des vaisseaux de guerre sous le rapport de l'allure, ils sont, à cet égard, de la plus pitoyable espèce. L'Angleterre n'a aucun bon vaisseau construit dans ses propres chantiers, si ce n'est ceux dont elle a tiré les gabarits des nations étrangères; et, comme elle n'en a point empruntés récemment, il s'ensuit qu'à cet égard, elle est en arrière d'un demi-siècle du reste du monde maritime.

Comme cette question est d'une plus haute importance qu'on ne le croit généralement, qu'on nous permette de nous étendre un peu sur cet objet. Toutes les frégates anglaises sont construites d'après des modèles étrangers: le gabarit de 35 de ces bâtimens est une imitation de celui de l'*Hébé*, frégate française, et celui de 23 autres, a été emprunté à la *Piémontaise*. Et ne sait-on pas que les vaisseaux espagnols le *San Joseph* de 100 canons, le *Gibraltar* et le *Canopus* de 84, que les vaisseaux français le *Pompée* de 80, le *Rivoli*, l'*Impétueux*, le *Spartiate*, etc., tous de 74, étaient les plus fins voiliers de toute la marine?

Il n'est point d'exemple que les Français aient construit un seul bâtiment d'après un modèle anglais. Toutes les fois qu'ils ont pris des vaisseaux anglais, ils les ont en général démolis,

attendu que la marche inférieure de ces bâtimens, réunis aux leurs dans une manœuvre, aurait compromis par cela seul le sort de toute une flotte.

Les vaisseaux étrangers sont tellement supérieurs aux vaisseaux anglais, que les capitaines de la marine britannique les convoitent en général. C'est ainsi qu'on a vu l'amiral sir Byam Martin, aujourd'hui à la tête du bureau de la marine, en qualité de contrôleur, faire sa carrière militaire, d'abord dans le *Fisgard*, précédemment la *Résistance*, frégate française, capturée dans la rivière de Fisgard, en Irlande; et puis sur l'*Implacable*, vaisseau de 74, pris par sir R. Strachan, peu de temps après la bataille de Trafalgar. Avec ces 2 vaisseaux l'officier donna un bel exemple de ce que peuvent de vaillans marins avec des bâtimens bons voiliers. Montant l'*Implacable*, en 1819, dans un combat avec les Suédois contre les Russes, dans la Baltique, il atteignit, grâce à la supériorité de la marche de son vaisseau, l'escadre ennemie, coupa et captura deux des bâtimens de cette escadre, tandis que le reste de la flotte Anglo-Suédoise, qui n'avait pu suivre son mouvement, était encore bien loin en arrière. On peut déduire des circonstances de cette affaire, que la flotte russe eut été complétement détruite si toute la flotte Anglo-Suédoise eut été composée de vaisseaux fins voiliers.

Ce ne fut que lorsque les Français eurent démontré l'avantage d'augmenter les dimensions des vaisseaux, qu'on construisit, en Angleterre, la *Caledonia*, et les bâtimens d'un rang inférieur. L'ordonnance française de 1796, fixait à 208 pieds la longueur des vaisseaux de premier rang, tandis que les bâtimens anglais n'en avaient que 192.

Le vaisseau danois le *Christian* VII, passait pour le plus beau vaisseau de ligne de la marine anglaise. Mais si on a lieu d'être surpris de voir une puissance maritime aussi petite que le Danemark offrir des modèles en ce genre à la Grande-Bretagne, que dirons-nous de la supériorité de la marche des frégates américaines de 60 canons, et de leur aptitude à gagner le vent? Cet avantage les mit à même, dans la dernière guerre, non-seulement d'éviter la rencontre de la marine britannique, mais encore de la compromettre. C'est en vain que les Anglais ont cherché à leur opposer des vaisseaux de ligne : il est sans

exemple qu'ils aient pu les atteindre par ce moyen. C'est encore vainement qu'on les fit poursuivre par des escadrilles de bâtimens légers : cette autre tentative échoua par les mêmes causes, et on fut obligé d'avoir recours au blocus, moyen qui ne produisit pas de grands résultats, tant à cause de l'étendue des côtes des États-Unis, que du grand nombre de leurs hâvres.

C'est surtout par l'excellence de leur construction, que 7 ou 8 frégates américaines, luttant avec succès contre la marine britannique, prirent les frégates la *Guerrière*, la *Java* et la *Macedonia*, 3 sloops de guerre, ainsi qu'environ 1,200 bâtimens marchands. C'est avec raison que les Américains des États-Unis attribuent en partie leurs succès maritimes à leurs constructeurs de vaisseaux; tandis que précisément par la même raison, la Grande-Bretagne déplore l'inhabilité des siens.

Nous n'ignorons pas qu'il est des gens qui prétendent que les qualités des vaisseaux, considérées en elles-mêmes, ne sauraient influer sur l'issue d'une guerre maritime; mais l'examen le plus superficiel de l'histoire navale de l'Angleterre les convaincra bientôt de leur erreur. Dans combien d'actions, sous Hugues, Rodney, Byng et Barrington, n'ont-ils pas vu la victoire leur échapper par la mauvaise construction de leurs vaisseaux, dont la marche pouvait être comparée à celle d'un tas de foin flottant contre le vent? Les meilleurs marins anglais assurent que l'adoption du doublage en cuivre par les Français, qui facilite la marche et le sillage du vaisseau, en tenant la carène propre et unie, fut une des principales causes des succès que le bailli de Suffren remporta dans les mers de l'Inde.

III. *De la science de la Marine.* — Il existe généralement à cet égard une très-fausse idée, qui est, qu'en fait de marine, la pratique est tout, et qu'on peut, par conséquent, négliger l'étude de la théorie. Peu d'assertions sont, en effet, plus puériles que celle-ci; car enfin, avant d'agir, il convient de savoir, en tout état de cause, rendre compte du but qu'on se propose et des moyens les plus propres à employer pour y parvenir; ce qui suppose nécessairement dans celui qui agit des connaissances fondées sur des études et une expérience préalables. Nous avons déjà vu que la grande pratique des Anglais dans la construction des vaisseaux, pendant les dernières guerres, avait appris fort peu de choses à leurs ingénieurs, et cela, parce

qu'ils se trouvaient incapables, faute d'une instruction convenable, de se rendre raison de ce qu'ils avaient appris machinalement, d'en combiner les divers élémens, et de calculer les effets de leur application. N'ayant point cultivé la théorie du sujet qu'ils avaient à traiter, « ils se virent, comme dit Knowles, *obligés de copier des modèles étrangers.* » Jusqu'en 1827, à peine l'imprimerie a-t-elle servi au-delà de la Manche à perfectionner la construction des vaisseaux. C'est bien, à la vérité, ce qu'on a tenté en plusieurs occasions; mais, faute de protection, les auteurs qui avaient pris l'élan furent réduits au silence par les clameurs de l'ignorance et de l'envie. En effet, dit M. Knowles (1), « pendant que les Hollandais possédaient et encourageaient Witsen; les Français, Bouguer, Du Hamel, Clairbois, Borda et Romme; les Espagnols, Juan; les Allemands, Euler, et les Suédois, le célèbre Chapman; les Anglais négligeaient le seul ouvrage vraiment scientifique qu'ils possèdent sur ce sujet (2), et laissaient son auteur vivre et mourir comme un simple charpentier dans les chantiers de Deptford! » —Que résulta-t-il de cet injuste oubli? On négligea entièrement la culture scientifique. Personne ne fut tenté d'imiter Murray; de là vient que des sommes immenses ont été employées à construire de mauvais vaisseaux, que des milliers d'hommes ont péri dans les flots ou dans des combats désavantageux, et enfin que l'Angleterre, malgré son orgueil, est dans la dépendance des nations étrangères pour avoir de bons modèles.

Si l'on demande quelles sont les institutions que possède la Grande Bretagne pour la culture de cette science importante, il faut l'avouer avec regret, il y a d'immenses lacunes. Elle n'a pas même une bibliothèque navale, tandis que les puissances continentales que nous venons de citer, n'ont épargné ni peines, ni soins pour former des hommes profondément versés dans cette partie. En 1794, le duc de Clarence, alors président de la société pour le perfectionnement de l'architecture navale, manifesta une grande sollicitude en faveur de cet utile établissement; mais on doit regretter que la société ait manqué son

(1) *Preservation of the navy*, préf.

(2) *Treatise on ship building and navigation.* — Traité sur la construction des vaisseaux et la navigation, par Mungo Murray.

objet, en consacrant ses travaux et ses fonds à des recherches sur les lois de la résistance de l'eau.

Un autre projet a été proposé par M. Major et approuvé par le bureau de la marine. Ce plan, qui paraît être fondé sur une base véritablement scientifique, a, en outre, obtenu l'approbation de plusieurs savans anglais très-distingués; mais il y a loin d'un projet à l'exécution, et cependant, puisque la marine coûte par an 24,000 liv. sterling, il serait bien urgent qu'on songeât sérieusement à lui donner des suites.

HISTOIRE.

185. Campagne d'un jeune Français en Grèce, envoyé par M. le duc de Choiseul; par F. R. Schack, étudiant en droit à Paris, ancien palicare du général en chef Colocotroni. In-8° de 14 feuilles d'impr.; prix, 3 fr. Paris, 1827; Firmin Didot père et fils.

Cet opuscule est dédié aux membres du comité grec de Paris. Il est précédé d'une épître en vers au duc de Choiseul et d'une préface dans laquelle l'auteur fait connaître l'objet de son ouvrage.

Celui-ci consiste en 15 chapitres; mais, à l'exception du 9e, qui rapporte l'expédition malheureuse du colonel Fabvier sur l'Eubée, et du 12e, qui rend compte de la sortie des Hellènes de Missolonghi, il ne renferme rien qui puisse piquer la curiosité des officiers. M. Schack a trop d'imagination; sa mémoire est trop féconde en souvenirs classiques, pour qu'il ait pu voir les choses sous les rapports purement militaires.

186. Observations de M. le lieutenant-général comte Dupont sur l'Histoire de France, etc.; par M. l'abbé de Montgaillard. In-8° de 5 feuilles. Paris, 1827; Dentu.

Le général Dupont cherche à justifier la capitulation de Baylen, que l'abbé de Montgaillard, comme beaucoup d'autres historiens contemporains, a blâmée avec sévérité.

187. Mémoires du lieutenant-général Puget-Barbantane, écrits par lui-même. In-8° de 23 feuilles; prix, 5 fr. Paris; 1828; Pichon-Béchet.

Ces mémoires n'offrent qu'un intérêt médiocre pour les militaires. Quoique le général Puget-Barbantane ait commandé en chef l'armée des Pyrénées-Orientales pendant 5 semaines, en 1793, ils ne contiennent aucun renseignement important sur les opérations de cette armée.

188. Vie militaire de Cambronne, maréchal de camp; par C. D. In-18 de 3 feuilles. Meaux, 1827; Dubois-Berthaud, imprimeur. Paris; Locard et Davi.

189. Réfutation de la vie de Napoléon, par sir Walter Scott; par le général G***. 1re et 2e parties. In-8° de 19 feuilles. Paris; Locard et Davi.

MÉLANGES.

190. Notice militaire sur Alger, tirée de l'Esquisse d'Alger, (*Sketches of Algiers*) par M. G. Shaler, consul général américain à Alger. Boston, 1826.

L'état barbaresque d'Alger a près de 85 myriam. de longueur sur une largeur moyenne de 10. Il est traversé de l'ouest à l'est par des chaînes parallèles au mont Atlas, entre lesquelles on trouve des vallées abondantes en pâturages, mais peu de grandes rivières; la plus remarquable est la *Sheliff*, laquelle prend sa source dans le Sahra, au sud de la province de Titterie, reçoit plusieurs affluens, et va se décharger dans la Méditerranée, à environ 5 myriam. à l'est du cap *Tennis*. Cette rivière serait probablement navigable pour de petits bâtimens beaucoup plus haut que son embouchure; elle est sujette à des débordemens dans la saison des pluies, et met de très-grands obstacles à la communication entre *Oran* et *Alger*.

La partie habitée de ce royaume, entre les 34e et 37e degrés de latitude nord, n'a pas de chaleurs très-fortes, si ce n'est quand le vent vient vers le milieu de l'été du *Sahra;* alors le thermomètre de Fahrenheit marque jusqu'à 108°. Le vent dominant d'avril à septembre souffle à l'est, et n'amène que des nuages; le reste de l'année il souffle à l'ouest, et amène les pluies; les plus grandes tombent en novembre et en décembre. Les mois les plus beaux de l'année sont janvier et février.

La fertilité du pays est très-grande. On y récolte du blé, de l'orge et des grains de toute espèce, des dattes, des olives, et généralement tous les fruits des climats tempérés, à l'exception des raisins, des figues et des oranges. On y trouve des chevaux renommés pour leur agilité, des mulets, des ânes, des chameaux, des dromadaires, des chèvres, des moutons, en grande quantité.

Le territoire est divisé en 3 provinces: celle d'*Oran*, à l'ouest; celle de *Titterie*, au sud, et celle de *Constantine*, à l'est. C'est dans celle de *Titterie* qu'est située la capitale Alger.

Les villes sont peu nombreuses et peu peuplées. A l'exception d'*Oran*, qui a été fortifié régulièrement par les Espagnols, dans le temps qu'ils le possédaient, qui a un bon port à proximité de deux baies très-commodes, et dont la population ne dépasse pas 8,000 âmes; de *Mitijah*, qui a 22,000 âmes, et de *Constantine*, qui en renferme 25,000. Les autres, au nombre de 5 à 6, n'ont pas plus de 2 à 3,000 âmes, et offriraient peu de ressources à une armée.

La population de ce royaume est évaluée à environ 1 million; elle se compose de Turcs, d'environ 20,000 *Colories* ou fils de Turcs et de femmes indigènes, de Maures, de quelques milliers d'Espagnols, de 30,000 Juifs et d'une assez grande quantité d'Arabes. Ces derniers, qui sont encore nomades, habitent les plaines du royaume. Il y en a de trois tribus distinctes: les *Biscaris*, qui habitent les contrées méridionales sur les bords du Sahra; les *Mozabis*, qui sont très-industrieux, et font le commerce, se tiennent sur les confins du royaume; les *Kabyles*, fixés sur les plus hautes montagnes de la province de *Constantine*, sont cultivateurs. L'aggrégation de ces différentes races est loin d'être parfaite. Les Turcs forment une classe privilégiée; ils sont seuls admissibles aux charges de l'état et aux emplois lucratifs et honorifiques, si ce n'est dans la marine où les Algériens-nés peuvent, par leur mérite, parvenir au grade le plus élevé. Le gouvernement met tout en œuvre pour stimuler l'orgueil des Turcs. Partout le janissaire a la préséance sur l'indigène, qui se dérange à Alger pour lui faire place dans les rues.

Les *Colories* ou fils de Turcs, bien qu'ils jouissent du privilége de porter des habillemens brodés en or, n'en sont pas moins exclus des hauts emplois; et si l'on en a vu quelques-uns obtenir

celui de *kaids* ou gouverneurs de districts, ces cas sont très-rares, à peine peut-on les considérer comme une classe distincte dans la masse générale de la population algérienne.

Les Maures indigènes sont gouvernés par le plus dur despotisme; mais la vie des Juifs est un tissu d'humiliations et d'opprobre. Ils sont assujettis à un vêtement particulier, ne peuvent monter à cheval, ni porter d'arme ou de canne, et doivent exécuter tous les travaux publics pénibles ou dégoûtans. Quant aux Arabes, ils vivent dans un état approchant de l'indépendance, sous l'autorité de leurs scheiks particuliers. On les a vus abandonner les lieux qu'ils habitaient pour se soustraire aux exigences d'un dey trop despote.

Le gouvernement d'Alger est électif et militaire; il consiste en un chef ou dey nommé à vie et en un conseil ou divan, composé d'un nombre de membres indéterminé pris parmi les militaires qui commandent ou ont commandé des corps. Le dey est élu par le divan et confirmé par la Porte. Le dey nomme ses 4 ministres, et ces fonctionnaires constituent, avec le dey, à proprement parler, le gouvernement; car le divan, qui pourrait exercer une espèce de contrôle sur leurs actions, n'est appelé à délibérer que sur les affaires que le dey juge convenable de lui renvoyer. Nul souverain n'est plus absolu en Europe; mais l'existence du dey est précaire: rarement il meurt de mort naturelle.

Chacune des trois provinces a un chef nommé par le dey. Les gouverneurs cumulent tous les pouvoirs, et ils exploitent le pays à leur profit.

Pour soutenir un aussi monstrueux gouvernement, on sent bien qu'il faut une armée. Or, voici de quels élémens elle se compose:

1° 4 à 5,000 Turcs ou janissaires sont répartis en plusieurs corps d'infanterie ou d'artillerie, dont M. Shaler n'indique ni la force ni la composition.

2° Environ 6 à 8000 Colories ou indigènes font à tour de rôle le service militaire dans l'infanterie.

3° Environ 3,000 cavaliers arabes.

En tout environ 15,000 hommes.

Le dey a en outre 6,000 matelots servant à tour de rôle sur la flotte.

L'armée de terre tient ordinairement garnison à Alger, à Oran et à Bona, et forme aussi des camps volans dans l'intérieur du royaume pour le maintien de la tranquillité et la perception des impôts.

Les corps turcs sont alimentés par des recrues tirés du levant parmi le rebut des prisons et l'écume des grandes villes. La régence entretient à Constantinople et à Smyrne des agens chargés d'enrôler des recrues et de noliser des bâtimens pour les transporter à Alger. A leur arrivée, ils prennent le titre de janissaires, sont placés dans les différens corps, et y restent immatriculés leur vie durant. Les jeunes Turcs sont consignés dans les casernes, et n'en peuvent sortir que le jeudi de chaque semaine, sous la surveillance d'un ancien qui est personnellement responsable de leur conduite. Ce n'est que lorsqu'ils ont acquis une barbe respectable qu'il leur est permis de porter le turban et de fréquenter le monde. Leurs premières visites sont aux tavernes tenues par les Juifs, où l'usage du vin et des liqueurs est tacitement permis, à condition qu'il ne s'y passera aucun scandale.

Tous les grades s'obtiennent à l'ancienneté, et lorsqu'on a atteint le plus élevé, qui répond à celui de colonel, on est de droit membre du divan. Là il faut qu'un individu soit bien inepte, si tôt ou tard il n'obtient pas un emploi lucratif.

Mais il paraît que l'on ne fait pas seulement sa carrière dans les corps turcs. M. Shaler ne le dit pas; mais on juge aisément que les Turcs obtiennent de l'avancement dans les corps d'indigènes, dont les grades supérieurs leur sont réservés.

La solde des janissaires varie suivant le grade. A leur début, elle est à peine de 2 fr. 50 c. par mois, mais elle s'accroît jusqu'à 40. Ils doivent pourvoir, au moyen de cette solde, à leur habillement, à leur armement et jusqu'à l'achat des munitions. Il est vrai que ces dernières leur sont fournies, à un prix très-modéré, par la régence.

Outre la solde, les janissaires ont encore une ration de pain d'environ un kilogr. par jour et le logement. Les casernes d'Alger sont aussi commodes que spacieuses. Les gens mariés y sont logés séparément.

Indépendamment de ces avantages, qui sont de justes rétributions, les Turcs se sont arrogé le droit de maraude dans les

jardins des environs d'Alger, et il n'y a pas encore long-temps qu'ils l'exerçaient dans toute sa plénitude, même dans les jardins des consuls étrangers.

L'armement des janissaires consiste en plusieurs paires de grands pistolets, engagés dans un ceinturon, avec un cimeterre ou yatagan, un poignard et un long mousquet sans baïonnette. Toutes ces armes sont plus ou moins enjolivées, suivant les moyens de celui qui les porte.

L'uniforme des Turcs n'est pas régulier dans sa coupe ni dans ses couleurs, et s'il faut en croire M. Shaler, la grande tenue leur donne beaucoup de ressemblance au valet de carreau.

Du reste, on ne sait rien de ce qui concerne les corps d'indigènes à pied et à cheval.

Il est facile de juger, d'après ce qui précède, que le centre de force et de puissance de la Régence réside uniquement dans la capitale. Alger renferme en effet les arsenaux de terre et de mer, et une fois réduit, on ne voit pas quel moyen resterait au dey de tenir la campagne. A la vérité, cette expédition a échoué plusieurs fois, mais parce qu'on ignorait la topographie du pays, et qu'on a dirigé l'attaque entre les caps de Caxin et de Matafous, où tous les moyens de défense ont été accumulés. Bâtie sur le penchant d'une colline, au fond d'une belle baie d'environ 25 kilom. de circuit, dont tous les points favorables au débarquement sont défendus par des batteries de côte et des châteaux forts, il est clair qu'on essuiera des échecs devant cette ville tant qu'on essaiera une descente dans la baie; mais si l'on considère qu'à l'ouest du cap *Caxin*, qui en forme l'extrémité occidentale, on trouve dans la baie de *Sidi-Fenajh* un ancrage aussi sûr, un point de facile débarquement et un puits de bonne eau, qui ne sont défendus que par un méchant château armé de trois bouches à feu; que, de ce point jusqu'au château de l'*Emperador*, qui domine la *Casauba* ou citadelle d'*Alger*, il n'y a guère que 20 kilom.; qu'on peut franchir cette distance en une petite journée, attendu que le pays est découvert et praticable à toutes les armes; qu'on y rencontre de l'eau à chaque kilom., il ne paraît plus impossible de porter le coup de mort à ce repaire de forbans.

La ville d'*Alger*, qui renferme dans son enceinte triangulaire une population d'environ 50,000 âmes, peut bien être inatta-

quable à sa base du côté de la mer, depuis qu'on a armé la tête du môle d'une batterie de 36 pièces de gros calibre; mais son enceinte, bastionnée avec fossé sec, n'est, du côté de terre, qu'à l'abri d'un coup de main. La citadelle est dominée, à moins de 250 mètres, par les hauteurs du Stau, où il serait facile d'établir des batteries pour la foudroyer, et sa chute entraînerait celle de la ville qu'elle commande. A la vérité, ces hauteurs sont dominées par le château de l'*Emperador;* mais ce fort même, qui est un pentagone irrégulier, bastionné de moins de 100 mètres de côté, sans fossé ni chemin couvert, ne résisterait pas au-delà de l'établissement des premières batteries qu'on construirait sur les hauteurs très-accessibles qui le commandent à 280 mètres de distance.

Pour diviser les forces du dey, il faudrait, en même temps que le corps de débarquement opérerait de ce côté, que l'escadre vînt mouiller dans la baie d'Alger et bombardât la ville, comme elle le peut encore malgré les batteries. Ces attaques combinées de terre et de mer auraient un succès immanquable: car, comme on vient de le voir, du côté de terre, le dey n'aurait pas plus de 12,000 hommes à opposer, et sur mer 6 frégates, 6 bricks, 6 schooners et une trentaine de canonnières, qui forment toute sa marine.

191. Mémoires et mélanges historiques et littéraires par le prince de Ligne, ornés de son portrait et d'un *fac-simile* de son écriture. 4 vol. in-8°; prix, 26 fr. Paris, 1827; Ambroise Dupont.

Les œuvres militaires du prince de Ligne sont assez connues pour que nous soyons dispensé d'en faire l'éloge. La réimpression de leur élite est un trait décoché au dernier ministre de la guerre. Du moins on en juge par ce passage de l'avant-propos: «Un des inconvéniens les plus déplorables des livres militaires, en général, c'est qu'ils sont, pour la plupart, rédigés d'après un système personnel ou adopté.... Le prince de Ligne n'a pas encouru un tel reproche: son système unique est de n'en pas avoir, de conserver ce qui est bon, de changer ce qui est mauvais, d'inventer ce qui manque. Nous ne pensons pas qu'il se fut amusé *à transformer des chasseurs en dragons et des dragons en cuirassiers* sans ajouter à l'effectif de l'armée un homme ni un che-

val; qu'en temps de paix, il eût, contre l'usage de tous les pays, voulu *diminuer les cadres si précieux de sous-officiers*; que même il eût réuni des camps de plaisance, presque ridicules par leur faiblesse numérique, et où se faisait sentir une telle parcimonie, que plusieurs officiers ont regardé comme un malheur d'être appelés à en faire partie, et qu'on y a vu des généraux *manger ensemble en pension*. Il est vrai que le prince de Ligne n'était qu'un bon général, qu'un délicat observateur des choses et des convenances, qu'un homme de goût et d'esprit... »

Ce volume contient les préjugés, les fantaisies et les mémoires sur la guerre de 30 ans. Les idées de l'auteur, sur la cavalerie et l'infanterie, méritent d'être méditées; elles sont d'un homme de sens et qui a manié long-temps des troupes de ces deux armes; celles sur l'avancement n'ont pas autant de valeur, car on sait ce qu'il devient quand l'ancienneté n'y a plus aucune part. Il est curieux d'entendre l'opinion du prince sur les sémestriers. « Au bout d'un mois que le recrue est au régiment, on peut le laisser retourner où il veut. Il gardera l'air soldat pour le dimanche à la grand'-messe de la paroisse : il aura peut-être un peu l'air de son village en faisant ses foins; mais dès qu'il verra au régiment celui qui lui a appris les belles manières, il les reprendra bien vite, et puis, disait-on, ce soldat ne voudra pas travailler. Il retourne chez lui pour obliger ses parens à lui donner deux culottes de toile blanche. Il leur est à charge au lieu de les aider. Le curé en a peur; il séduira les filles, il battra les hommes. Point du tout : on désire les sémestriers, on les reçoit bien, on est content d'eux. Ils sont contents de tout le monde. Quand il y en a peu et pour peu de temps, ils prennent le premier genre; mais lorsqu'il y en a beaucoup et qu'ils ont des permissions de 8 ou 10 mois, ils ne peuvent plus faire les fats et les seigneurs. » Ce sont, je crois, les meilleures raisons qu'on puisse donner contre les détracteurs du système de sémestre, qu'il serait si urgent d'introduire en France. On trouve, dans les articles sur la médecine, les hôpitaux, les magasins et les casernes, des vues qui honorent autant l'esprit que le cœur du prince de Ligne. Les articles sur la guerre, les plans de campagne et la paix, n'ont sans doute pas échappé à Bonaparte. Un général, pénétré des maximes de l'auteur sur la poursuite, n'encourra jamais les repro-

ches faits à Annibal par son général de cavalerie. «De l'ordre, dira-t-on, ce n'est plus le moment : il y a apparence qu'il y en a eu, puisque la bataille est gagnée; il y a apparence qu'il n'y en a pas dans l'armée de l'ennemi, puisque la bataille est perdue, et à désordre égal, il n'y a pas à parier pour ceux qui tournent le dos. »

Veut-on savoir ce que le prince de Ligne pense des retraites? Ces quatre lignes nous révèleront sa pensée toute entière... « Des officiers qui écrivent au lieu de faire la guerre, les compilateurs, compilant les compilateurs, ont de bien belles choses à dire sur les retraites. Je ne conçois pas comment on peut en faire, si on a affaire à un homme entreprenant et si on l'a été soi-même dans le commencement; mais si, pour avoir le plaisir d'en faire une, on attaque ou l'on se bat faiblement ou peu long-temps, oh! alors la retraite est possible. Mais alors il ne faut point appeler cela donner bataille, mais seulement se préparer à une marche retrograde. »

Ces principes expliquent l'hommage rendu par Napoléon au feld-maréchal prince de Ligne, lorsqu'il le trouva, en 1809, à Vienne, où ses infirmités et son grand âge l'avaient retenu.

Les idées de ce vétéran autrichien, sur le général en chef, les généraux en sous-ordre et sur les soldats, n'ont presque rien perdu de leur force ni de leur vérité. Il se plaint de l'injustice qu'on a à l'égard de ces derniers. « On parvient à leur tête, dit-il, comme à celle d'une meute, où, sans entrer dans aucun raisonnement, on nourrit et l'on bat à des heures réglées. » Son œil attentif saisit le défaut de toutes les institutions. Parlant des aides-de-camp, on les fait trop aides de maison, dit-il, même aides de cuisine; leur familiarité avec ceux qui servent les généraux, les emplois d'économes, auxquels ils se livrent quelquefois, leur ôtent toute la considération qu'ils devraient avoir dans toute l'armée. Déjà, de son temps, il eût voulu qu'on instituât en Autriche une école pour les aides-de-camp, et peut-être sommes-nous redevables de celle que nous possédons, à la lecture que le maréchal Gouvion-Saint-Cyr aura faite de cet article et de celui qui suit, sur les rivalités si nuisibles de l'artillerie du génie et de l'état-major.

Les vices de l'enseignement et de l'éducation dans les écoles militaires sont parfaitement caractérisés par le prince de Ligne. Il

voudrait que l'éducation fût plus appropriée à la carrière qu'on doit suivre, qu'on y exerçât les jeunes gens à nager, à grimper, à courir, enfin, à tous les exercices gymnastiques qui développent les forces et l'agilité.

A l'égard de la garde, il est loin d'en être partisan. « Les corps d'élite, dit-il, ont bientôt cessé de l'être : point de régimens de grenadiers; point de soldats d'antichambre, ni de militaires de cour; point de maison de roi; point de gardes : tous ces gens-là coûtent plus qu'ils ne valent. Toutes ces troupes de Darius sont parfaites pour mettre en curée les housards de l'ennemi. »

La lecture de ce volume vaut celle d'un long traité. Les idées y abondent, et, en effleurant celles qui ont rapport aux sujets qui forment l'objet le plus habituel des discussions journalières des officiers de l'armée française, c'est les engager à en faire un examen plus attentif.

TABLE

DES PRINCIPAUX ARTICLES DE CE CAHIER.

Législation, Organisation. Pag.
Considérations sur le recrutement de l'armée..... 337
Tactique des différentes armes.
Maniement de la baïonette ; Müller..... 341
Ecole du cavalier à pied et à cheval..... 342
Nouveau Guide des sous-officiers des troupes à cheval..... *Ib.*
Artillerie.
Lettre au lieut.-génér. Sébastiani ; M. Gay-Lussac..... 343
Mémoire sur le pétard, les couleuvrines et les espingards ; Omodei. *Ib.*
Expériences faites à Wolwich sur le tir à ricochet..... 346
Génie.
Lettre au lieut.-gén. comte Gérard ; Demondésir..... 349
Ouvrages sous presse..... 350
Marine.
Considérations sur la marine anglaise..... 352
Mélanges.
Notice militaire sur Alger ; M. Shaler..... 360
Mémoires du prince de Ligne..... 365

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
rue Jacob, n° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

192. Comptes généraux présentés par le ministre secrétaire d'État de la Guerre. Session de 1828. In-4° de lij pages de texte, et de 240 p. de développemens. Paris, 1828; Imprimerie royale. (Ne se vend pas.)

La loi du 13 juin 1825, avait ouvert au ministère de la guerre un crédit de 195,000,000 fr., qui, augmenté en 1826 et 27 par deux crédits supplémentaires, s'est élevé à un total de 209,274,000 fr.

La force effective de l'armée, a été, en 1826, de 225,795 hommes, officiers et enfans de troupe compris. Le budget portait 231,640, il y a donc une différence en moins de 5,845 individus. En janvier 1826, l'effectif était de 232,376; en juillet, de 233,300; en décembre, de 212,162. Le dépouillement des feuilles de journées a donné une moyenne de 225,795 hommes.

Le tableau de l'effectif moyen de l'armée, a été vérifié par la Chambre, sur les revues et feuilles de compagnies des corps qu'elle a désignés.

L'effectif moyen des chevaux et mulets a été de 46,910. Le nombre prévu au budget était de 47,834, ainsi il y a eu 924 chevaux et mulets de moins que dans les prévisions du budget.

Chap. 1er. *Administration centrale.* Le crédit alloué était de 1,802,000 fr.; les dépenses constatées sont de 1,801,837 fr. 06, partant, il reste 162 fr. 94 de crédit sans emploi.

Chap. 2. Solde d'*activité et abonnemens payables comme la solde.* Il y a eu, sur ce chapitre, nonobstant la réduction de l'effectif en hommes et en chevaux, une augmentation de 715,615 fr. 86. Le ministre l'attribue principalement à l'augmentation de la solde des vétérinaires, des off. d'état-maj. de l'artillerie employés dans les colonies, à la réunion du supplément de 200 fr. à la solde des lieut. et sous-lieut., lequel n'était accordé, jusqu'alors, que pour les journées de présence, à l'élévation du prix des fourrages, à l'insuffisance du crédit alloué pour la 1re

mise des hommes de la gendarm., à la création d'un 3e escadron à l'école de Saumur, enfin, à l'indemnité de 300 fr. accordée aux off. de chass. passés dans l'arme des dragons, et de 450 à ceux des régim. de dragons devenus cuirassiers.

Chap. 3. *Maison militaire du roi.* Le départem. de la guerre a concouru pour une somme de 3,414,716 fr. 23 à ses dépenses. La dépense du 1er semestre représente le montant de la solde de grade et de l'indemnité de fourrages d'après les tarifs en vigueur dans l'armée. Celle du 2e n'est que le résultat d'un abonnement; on a pris ce parti dans l'impossibilité où l'on s'est trouvé de laisser au compte de la liste civile les dépenses qui sont une conséquence des fonctions, pour ne mettre à la charge du départem. de la guerre que celles résultant du grade, et pour obvier à l'inconvénient de l'absence de contrôle sur un article aussi considérable.

Chap. 4. *Subsistances militaires.* La ration de pain évaluée dans le budget à 0 fr. 1684, n'est revenue, en 1826, qu'à 0 fr. 1586. A l'armée d'Espagne, elle a été de 0 fr. 1994. La ration de fourrages a coûté, dans l'intérieur, 1 fr. 1818, tandis qu'elle n'avait été évaluée qu'à 0 fr. 9046. A l'armée d'occupation d'Espagne, elle a été de 1 fr. 6736. La totalité de la dépense de ce chapitre s'élève à 31,963,499 fr. 42, c. à d. à. 47,499 fr. 42 plus haut que le crédit, sur quoi l'Espagne doit rembourser 4,526,354 fr. 76.

Chap. 5. *Chauffage et éclairage.* Le crédit était de 2,761,526 fr. 67; il reste sans emploi 23,473 fr. 33. L'Espagne redoit 200 fr. 04.

Chap. 6. *Habillement, campement, harnachement.* Ces dépenses se sont élevées à 13,471,719 fr. 89, c. à d. à 459,280 fr. moins que la prévision. Cette différence provient de livraisons d'étoffes ordonnées pour 1826, qui n'ont pu être faites qu'après l'expiration de cette année, et de la distribution tardive des fonds de secours aux corps. L'Espagne est redevable de 25,969 fr. 59 sur ce chapitre.

Chap. 7. *Hôpitaux.* Le prix moyen de la journée est revenu dans l'intérieur à 1 fr. 2487, et en Espagne, à 1 fr. 5694. La dépense totale était de 8,191,850, il reste 20,149 fr. 95 de crédit sans emploi. 34 hôpitaux de l'intérieur sont régis par économie; 19 par entreprise. Le prix le plus élevé de la journée

de traitement dans les premiers est de 3 fr. 27, à Rocroy, et dans les seconds de 3 fr., à Bagnoles; le prix le plus bas dans les premiers est de 1 fr. 073 à Toulouse, et dans les seconds de 1 fr. 20 dans 8 établissemens.

Chap. 8. *Casernement.* Cet article s'est élevé à 3,606,558 fr. 39, partant il reste libre 29,441 fr. 61 de crédit. Il n'a été fourni, en 1826, que 9,459 lits en fer à une place, qui ont coûté 463,306 fr. 20. Les nombreux essais qu'il a fallu faire avant de déterminer la qualité du fer, ont ralenti d'abord la fabrication; mais elle a repris une grande activité. Un marché passé en janvier porte le prix moyen de chaque lit à 47 fr. 49, y compris le transport dans un rayon de 50 lieues.

Chap. 9. *Recrutement.* La dépense étant de 973,746 fr. 74, elle est plus faible de 36,253 fr. 26 que le crédit accordé.

Chap. 10. *Justice militaire.* Il avait été affecté un crédit de 234,000 fr. qui a été dépassé de 13,596 fr. 57. Il a été payé à la gendarmerie 60,525 fr. pour gratification d'arrestation de 2,421 déserteurs ramenés à leurs corps ou dans les ateliers de condamnés.

Chap. 11. *Remontes.* Suivant le budget il devait être acheté 3,955 chevaux pour 1,827,900 fr.; mais quoiqu'il n'en ait été acheté que 3,490, il a été dépensé 1,834,644 fr. Le ministre explique cette double différence par l'achat de 1,269 ch. de grosse cavalerie, au lieu de 675 portés au budget, de 105 ch. du train d'art. de la garde, au lieu de 86, de 15 ch. de race anglaise pour le manége de l'école royale de caval., enfin par l'augmentation de 50 à 60 fr. du prix d'achat des chev. de grosse caval. de la garde et de la ligne, ce qui les a portés au taux moyen de 661 dans la garde, et de 560 fr. dans la ligne. Sur ces 3,490 chev., 991 ont été fournis par le dépôt de Caen; 529 par celui d'Alençon; 306 par celui de St.-Lo; 863 par celui de Pont-à-Mousson; 382 par celui de St.-Maixent; 127 par celui de Guéret; le surplus par les autres dépôts ou les corps. Il a été vendu 1,634 ch. réformés qui ont produit une valeur de 127,317 fr. 97.

Chap. 12. *Service de marche et transports.* Les convois militaires ont absorbé 663,583 fr. 08; les transports généraux 507,450 fr. 06; le train des équipages milit. 99,771 fr. 91. Les frais de poste et de courrier 215,454 fr. 40. La dépense totale

est de 1,486,259 fr. 45. Au 1er janvier 1827, le matériel des équipages se composait de 1,066 caissons, 71 forges, 16 chariots, 3,626 harnais, 1,770 selles d'attelage, 409 de sous-officiers. Il existait en outre, en magasin, du bois pour faire 420 voitures.

Chap. 13. *Matériel d'artillerie.* Le crédit ouvert pour ce service était de 7,825,000 fr., et la dépense s'est élevée à 8,001,208 fr. 58.

On a employé des sommes considérables en constructions neuves aux arsenaux de Bayonne, de Metz, Douay et de Vincennes, ainsi qu'aux manufactures d'armes de Chatellerault et de Tulle.

On a fabriqué 46,525 fusils à 33 fr. 65, pièce; 2,403 mousquetons de gendarmerie à 29 fr. 65; 2,500 p. de pistolets à 30 fr. 48; 6,000 sabres d'inf. à 7 fr. 39, 11,500 de cavalerie à 22 fr. 78; 800 épées de sous-officiers d'artill. à 16 fr. 20; 1,376 lances hampées à 11 fr. 54, et 11,200 baïonnettes de rechange à 355.

On a moulé, fondu et façonné 445 bouches à feu et 2,425 boites de roue, etc.; on a acheté 52,483 projectiles de différens calibres; 645 essieux en fer; 60 paires de flasques en fer coulé pour affuts de mortiers, de plus, 552,000 kilogrammes de poudre de guerre; et on en a radoubé 36,000 kilog. d'avariée.

Sur ce chapitre l'Espagne est redevable de 43,650 fr. 84.

Chap. 14. *Matériel du génie.* Les travaux de simple entretien des bâtimens a coûté 2,222,000 fr.; les améliorations et constructions neuves ont dépensé 2,600,000 fr.; enfin les salaires de 340 caserniers sont revenus à 103,272 fr. 22; l'entretien des fortifications de 141 places ou postes a coûté 1,500,000 fr.; et il en a été dépensé à peu près autant pour des ouvrages neufs et d'amélioration; en définitive, avec les frais accessoires, ce chapitre s'est élevé à 9,234,949 fr. 64, dont 9,206 fr. 79 remboursables par l'Espagne.

Il résulte des tableaux de développement qu'on a dépensé pour les fortifications 321,031 fr. à Béfort; 211,736 à Strasbourg; 201,510 à Verdun; 192,500 à Grenoble; 151,577 à Besançon; 135,447 à Valenciennes; 138,011 à St.-Omer; 123,744 à Sedan; 11,369 à Lille; 102,629 à Soissons; 94,801 à Arras; 90,341 à Metz; 83,711 à Péronne; 67,445 à Auxonne; 61,841

à Aire; 59,528 à Dunkerque; 51,536 à Gravelines; 43,175 à Marsal et 41,894 à Toul. Ces indications suffisent pour démontrer que les places les plus exposées, ou qui forment des lignes intérieures, n'ont pas été oubliées dans la répartition des fonds. Celles où il a été fait le plus d'améliorations et d'ouvrages neufs sont Béfort et Grenoble.

Chap. 15. *Dépôt de la guerre et carte de France.* Il a absorbé son crédit de 140,000 fr., mais la vente des cartes a produit 8,068 fr. 28; ainsi il n'a réellement coûté que 131,931 fr. 72. 52 ingénieurs géographes et 8 officiers du corps royal d'état-major sont employés aux opérations de la carte de France. Les travaux géodésiques ont été dirigés sur la frontière du Nord. Les opérations topogr. s'étendaient sur une surface de 29,300 kilom. c.; 14 feuilles de gravure étaient sous la main des artistes.

Chap. 16. *Écoles militaires.* Sur le crédit ouvert pour ce service, il n'a été dépensé que 1,302,536 fr. 18, et il reste 29,463 fr. 82 sans emploi.

L'effectif moyen des élèves de l'école de la Flèche a été, en 1826, de 324 élèves, dont 265 aux frais de l'état. 29 en sont sortis pour entrer à l'école de St.-Cyr. La dépense moyenne est de 1,348 fr., non compris les frais d'entretien de bâtimens. L'effectif moyen de l'école de St.-Cyr a été de 391 élèves, dont 163 aux frais de l'état. La dépense moyenne a été de 1,785 fr., non compris les frais d'entretien des bâtimens. 173 élèves ont obtenu le grade de sous-lieutenant.

L'école royale de caval., qui a dépensé 212,023 fr. 73, a eu, en 1826, plus de 200 capitaines et lieutenans d'instruction, outre les sous-lieutenans sortis de St.-Cyr. L'école d'application d'état-major, dont la dépense s'élève à 48,498 fr., a entretenu 44 élèves, en 1826; la dépense de celle d'artillerie et du génie qui monte à 91,516 fr., en a eu 100, dont 53 pour l'artillerie; celle des géographes 5. Les écoles régimentaires d'enseignement mutuel ont coûté 32,066 fr. 46, et l'enseignement gymnastique 39,112 fr. 24.

Chap. 17. *Ordre de St.-Louis et du mérite militaire* 500,000 fr. Par décisions du roi, du 22 juin 1825 et 29 oct. 1826, 15 dignitaires jouissent d'une pension de 3,000 fr.; 20 de 2,000; 20 de 1,500; 5 chevaliers ont une pension de 1,000 fr.; 60 de 800; 308 de 500; 620 de 300.

Chap. 18. *Dépenses temporaires.* Demi solde de 3,729 offic. de tous grades, 3,068,193 fr. 07; solde de non activité de 873 officiers de tous grades 812,528 fr. 35; traitement ordinaire de réforme de 1,350 officiers 802,956 fr. 44; spécial de 139 officiers 48,979 fr. 59; secours éventuels une fois payés à 3,290 anciens militaires et agens du département de la guerre, à leurs veuves et enfans 208,122 fr. 75; gratifications une fois payées à 189 sous-officiers et soldats réformés avec droit à une récompense, mais non à la pension 20,041 fr.; secours à 238 employés des anciennes administrations des armées 129,000 fr.; secours viagers à 7,443 anciens militaires ou veuves de militaires des sept corps d'armées royales de l'Ouest 488,110 fr.; à 474 réfugiés égyptiens 253,111 fr. 19; indemnités temporaires aux employés réformés 205,163 fr. 04. Le total de ce chapitre, avec les frais accessoires, s'élève à 6,137,092 fr. 83.

Chap. 19. *Dépenses diverses et imprévues* 560,694 fr. 40, dont 387,979 fr. 10 remboursables par l'Espagne.

Chap. 20. *Arriéré* des exercices antérieurs 2,202,348 fr. 18. En résumé, la dépense résultant des services faits s'élève à 208,882,938 fr. 87, sur quoi il a été payé 208,858,705 fr. 63, reste par conséquent à solder 24,233 fr. 24. Sur les 208,858,705 f. payés, il a été retenu pour les invalides 999,607 fr. 93. Il y a un excédant de dépense de 14,663,138 fr. 23, et un de crédit de 1,150,199 fr. 36, partant un excédant réel de 13,512,938 fr. 87.

Le total des sommes versées dans les caisses de l'état par le département de la guerre à divers titres est de 961,123 fr. 41.

Enfin, la valeur des denrées et objets de matériel existant au 1er janvier 1827, pour le service courant, en subsistances, habillement et harnachement, hôpitaux, casernement et campement, équipages militaires, matériel du génie et d'artillerie, est évaluée à 1,958,988 fr. 56.

L'examen de ce compte par la commission de la Chambre des députés a donné lieu à quelques observations dont voici les plus remarquables.

Le budget ordinaire de la guerre, a dit le rapporteur, est d'environ 200 millions; mais il ne suffirait pas pour l'entretien des 283,000 hommes qui ont été fixés pour le pied de paix, puisqu'avec une dépense de 209,274,000 fr., on n'a eu, en 1826, que 231,640 hommes sous les armes.

L'état militaire des puissances étrangères présente une grande supériorité numérique, et cependant notre budget est presque double de celui des principales puissances. Le nombre de nos officiers et sous-officiers dépasse 68,000; c'est 1 pour 3 soldats. Les officiers supérieurs de la cavalerie, de l'artillerie et du génie ont paru trop nombreux au rapporteur. Les dépenses de la gendarmerie de la maison du roi, des intendans militaires et des ingénieurs géographes ont été signalées par lui comme excessives, soit par l'effectif trop nombreux de ces corps, soit par leur utilité réelle. Il s'est élevé contre l'école préparatoire de la Flèche qui lui paraît faire un double emploi avec celle de St.-Cyr; enfin, il a soutenu que de notables améliorations pouvaient être apportées dans l'administration du matériel des approvisionnemens des subsistances, des transports et des hôpitaux; il a manifesté l'opinion qu'un système de fournitures par division territoriale pour les subsistances, les fourrages et les transports, produirait de notables économies sur ces articles.

La réception de ces comptes a été votée sans autre discussion.

193. Notice sur l'École royale de cavalerie.

L'expérience, si chèrement acquise pendant la guerre de 7 ans, ayant fait sentir la nécessité d'opérer des changemens dans l'organisation, l'instruction et le matériel de l'armée, pour profiter des perfectionnemens que Frédéric avait introduits dans la sienne, un ministre à qui rien d'utile à l'état ne pouvait échapper, M. de Choiseul, créa, en 1764, les premières écoles de cavalerie. Livrées d'abord à l'esprit de système, elles n'eurent pas tous les résultats qu'on s'en était promis; l'instruction différait dans chaque école, parce que ses principes n'avaient pas encore de fixité, elles firent faire cependant de grands pas à l'équitation, éveillèrent l'attention des officiers de cavalerie, et améliorèrent sensiblement l'instruction des corps.

A ces écoles succéda, en 1796, l'*école d'équitation* de Versailles, remplacée, 2 ans plus tard, par celle dite d'*instruction des troupes à cheval* établie dans la même ville. Des officiers et des sous-officiers des corps de cavalerie y furent successivement envoyés, et beaucoup de militaires, parvenus depuis à des grades élevés, y ont puisé leur instruction. Cependant cette

école, qui retenait loin de leurs corps un certain nombre de militaires à une époque où les besoins du service les y demandaient tous, fut supprimée en 1809, et établie à St.-Germain sur d'autres bases; les officiers et sous-officiers des corps en furent exclus, on n'y admit que les élèves sortant de l'École militaire. En 1814, elle fut supprimée à son tour; une nouvelle *école d'instruction des troupes à cheval* fut établie à Saumur, dans le beau bâtiment élevé autrefois pour la brigade des carabiniers, et admit les mêmes élèves que celle supprimée en 1809. Dirigée par un officier général d'un mérite reconnu, elle obtint des succès auxquels vint mettre un terme l'événement politique qui en fit opérer la dissolution en 1822; rétablie de nouveau à Versailles en 1823, elle ne reçut plus, comme celle de St.-Germain, que les élèves de l'École militaire qui se destinaient à la cavalerie. Mais cette nouvelle institution ne pouvait être qu'éphémère, parce qu'elle n'était pas fondée sur la seule base qui pouvait lui donner de la stabilité, c. à d. les vrais besoins de l'armée.

Des idées plus justes ne tardèrent pas à prévaloir: on sentit en 1824 que l'instruction des corps, l'indispensable nécessité d'y former des sous-officiers dont le besoin devenait de jour en jour plus pressant, prescrivaient de donner à cet établissement une organisation assise sur des bases plus larges et plus généreuses, comme aussi de le fixer dans un lieu qui réunît à la fois plus de motifs de sécurité contre l'extérieur, et moins de distractions dans les études; le monarque se prononça, et une Commission, formée d'officiers généraux de cavalerie, d'artillerie et d'état-major, ayant rédigé un plan d'organisation, l'*École royale de cavalerie* fut créée et établie à Saumur, où sans doute elle a trouvé enfin le terme de tant de vicissitudes.

Les dépenses et les soins éclairés dont cette école est devenue l'objet, les moyens d'instruction qui y sont réunis, le personnel dont elle se compose, la rendent, dans son genre, un établissement unique qui doit avoir une grande influence sur l'avenir de notre cavalerie, et sur une branche importante de notre richesse territoriale; nous croyons donc répondre aux intentions qui l'ont fait fonder, et être agréable à toutes les classes de lecteurs, en consacrant quelques pages à donner quelques détails sur cette école.

Du but de l'établissement. — La réorganisation de l'armée en

1814 et 1815 y ayant introduit beaucoup d'élémens divers, on devait trouver à la fois dans les corps, peu de connaissances et beaucoup de variété dans les principes de l'équitation. Cet inconvénient était grave, et remontait plus haut : la suppression de l'école d'instruction, en 1809, y avait contribué; on sentit la nécessité de faire cesser cet état de choses, et c'est dans cette vue que la première école de Saumur fut instituée; il fallait rendre l'instruction uniforme, l'asseoir sur des bases sanctionnées par les hommes et le temps, étouffer les prétentions de l'amour-propre, et, pour y parvenir, l'école de cavalerie, considérée comme foyer de lumières, dût admettre dans son sein les militaires des corps qui, par leurs goûts et leurs antécédens, sembleraient les plus propres à les y puiser, et ensuite à les répandre. Cette idée première fut adoptée de nouveau, mais avec une plus grande extension par l'ordonnance de création de 1824, qui établit l'emploi d'instructeur en chef dans les corps, et assura un traitement avantageux avec une perspective heureuse aux officiers qui l'exerceraient; elle admit en outre à l'école les élèves qui sortaient de l'École militaire avant leur passage dans les régimens, parce qu'on jugea qu'ils y puiseraient plus sûrement le goût de l'équitation, qu'ils y recevraient une unité parfaite de principes, et y trouveraient en outre, pour étudier et pratiquer, des facilités qui ne pouvaient se rencontrer au même degré dans les corps.

L'admission de ces deux classes d'officiers ne suffisait pas pour remplir le but qu'on se proposait : le nombre des hommes qui ont le goût et l'habitude des chevaux n'est pas considérable en France, et les rapports d'inspection annonçant la difficulté toujours croissante de trouver assez de cavaliers propres à devenir de bons sous-officiers, il fallait prévenir ce mal en l'attaquant dans sa source, et la création d'une pépinière de sous-officiers instructeurs fut résolue; leur nombre devait pouvoir satisfaire aux besoins de l'armée sans cependant y remplir tous les emplois, et étouffer ainsi l'émulation parmi les soldats; on se donnait, par cette mesure, l'avantage d'avoir à l'École des escadrons de troupe, près desquels les officiers qui se vouaient à l'instruction, ainsi que ceux qui sortaient de l'École militaire appliqueraient leur théorie, et la perspective de

faire entrer dans la cavalerie les jeunes gens que leurs goûts y appelleraient, d'admettre ceux qui auraient échoué au concours pour l'École militaire, ou que leur défaut de fortune aurait empêché de s'y présenter; on s'assurait enfin que les emplois de sous-lieutenans réservés par la loi aux sous-officiers seraient convenablement remplis.

Une école de trompettes était attachée à l'ancienne école de Versailles, et cette institution utile fut accueillie par le nouvel établissement, qui profita de tout ce que présentaient de bon ceux qui l'avaient précédé.

Il est encore une classe d'hommes indispensables à la cavalerie, et dont le manque se fait même souvent sentir à la guerre aux corps d'infanterie: les maréchaux dont l'habileté ou l'ignorance peuvent avoir des résultats si heureux ou si funestes, n'avaient pas, comme les vétérinaires, des écoles à Lyon et à Alfort pour y apprendre leur état : on résolut donc d'en annexer une à l'École de cavalerie, et d'y admettre les jeunes gens qui s'engageraient à l'exercer dans les corps.

On a voulu compléter tous les moyens d'instruction en établissant un haras à l'École, afin de montrer aux officiers de cavalerie le cheval à toutes les époques de son existence, et leur faire suivre les progrès de son accroissement et de sa dégradation, en assistant aux croisemens des espèces. On a en conséquence arrêté que le manége trouverait, dans les élémens mêmes qui le composent, les moyens de réparer ses pertes, et qu'il se remonterait avec les meilleurs produits des haras.

Ces bases ayant été ainsi posées, il était nécessaire de se décider sur le siége du nouvel établissement : plusieurs villes présentaient des avantages, mais sous le rapport militaire leur position offrait des inconvéniens dont on ne devait pas courir la chance. Une école dont l'importance s'accroît naturellement en temps de guerre, ne doit pas être exposée à voir cesser ses travaux, et disperser ses élémens par l'effet d'une invasion. Saumur, situé sur un point reculé des frontières, et derrière un fleuve qui présente, pendant une partie de l'année, une de nos meilleures défenses naturelles, offrait sous ce rapport un avantage évident, et n'en présentait pas de moindres sous les rapports sanitaire et hygiénique; l'air y est vif et constamment renouvelé par un grand courant d'eau et les vents de mer; le

pays est abondant en fourrages de bonne qualité; la proximité du Limousin, du Poitou, de la Normandie et de la Bretagne y facilite l'arrivée des remontes; les bâtimens qui avaient servi à la première école étaient d'ailleurs beaux et en bon état; ces considérations se réunirent pour fixer sur cette ville le choix de la Commission.

L'école fut donc transférée à Saumur, où de nouvelles constructions ne tardèrent pas à s'élever, car les anciennes ne pouvaient suffire à l'extension que prenait l'établissement.

Des bâtimens. — Les bâtimens de l'École, situés entre la Loire et le Thouet, sont disposés sur les côtés d'un rectangle d'environ 500 mètres de long sur 400 de large, et dont l'intérieur sert de champ de mars; la Loire le borne au nord, et sa digue le défend des inondations. Le bâtiment principal, composé de trois corps de logis, s'élève au midi; son architecture est noble et simple, il peut recevoir 200 officiers, 500 à 600 hommes de troupes, les ouvriers et les magasins qui leur sont nécessaires; de belles salles y sont réservées aux cours, aux théories et à la bibliothèque.

Deux manéges dont un à grandes dimensious, trois écuries dont une, achevée l'année dernière, est d'une beauté remarquable, sont disposés sur les autres côtés du rectangle; de belles forges nouvellement construites, des écuries particulières pour les chevaux malades sont derrière les bâtimens du côté de l'est. Environ 1,000 chevaux, des maîtres de manége et des surveillans, le vétérinaire et le professeur de maréchalerie peuvent être logés dans ces mêmes bâtimens et leurs dépendances. On s'occupe de la construction d'une infirmerie qui sera suivie de celle d'un nouveau manége.

Composition de l'état-major de l'École — Un maréchal de camp commande l'École et en dirige tous les travaux; un colonel en est le commandant en second; un lieutenant-colonel, trois chefs d'escadron, huit capitaines instructeurs, dirigent ou commandent les divisions d'officiers et les escadrons de troupe, et leur donnent l'instruction théorique et pratique. Trois autres capitaines y remplissent les fonctions d'adjudans-majors.

On y compte en outre un professeur d'art militaire, capitaine au corps d'État-major et deux lieutenans professeurs adjoints, un écuyer commandant le manége, un écuyer profes-

seur, sept écuyers, plusieurs maîtres et sous-maîtres de manége, un professeur de dessin, un de musique, chef de l'école des trompettes et deux trompettes instructeurs, un professeur de maréchalerie, un maître d'escrime et deux prévôts.

On y trouve d'ailleurs les employés militaires et les maîtres ouvriers attachés à tous les corps de cavalerie.

Un conseil composé de sept membres est chargé de tous les détails d'administration et de comptabilité.

Un conseil d'instruction composé du général commandant, des officiers supérieurs, des deux écuyers commandans et professeurs et du professeur d'art militaire, est spécialement chargé des détails relatifs à l'enseignement, aux travaux et aux exercices.

Des diverses classes de militaires admises à l'École. — Un emploi d'instructeur en chef ayant été créé dans les corps de cavalerie, ceux-ci furent invités à diriger sur l'École celui de leurs capitaines qui aurait le plus d'aptitude à le remplir. Ces officiers, arrivés en juillet 1825, étaient la plupart d'anciens militaires qui suivirent avec un zèle remarquable les diverses branches d'instruction auxquelles on les appliqua; ils quittèrent Saumur au mois de novembre 1826. L'ordonnance de création n'y avait admis de capitaines d'instruction que pour cette fois seulement, et avait décidé que les emplois devenus vacans seraient occupés par des capitaines choisis parmi les lieutenans qui auraient fait un séjour de deux ans à l'École : des officiers de ce grade ont donc été successivement envoyés chaque année par les corps depuis 1826, en sorte que deux divisions de lieutenans s'y trouvent réunies. Un capitaine de l'état-major commande dans chacune d'elles tout ce qui est relatif aux ordres généraux, et à l'instruction militaire à pied et à cheval; un chef d'escadron les surveille toutes deux, les officiers qui les composent se désignent par le nom de *lieutenans d'instruction.*

Les officiers qui sortent de l'École militaire doivent aussi passer deux années à l'École, ils y arrivent au mois de janvier, ils forment également deux divisions commandées et surveillées comme celles des lieutenans; ils sont logés dans l'établissement, et désignés sous le nom d'*officiers élèves de cavalerie.* Tous ces officiers arrivent à Saumur avec un cheval d'escadron

qu'ils montent pendant les exercices militaires; ils quittent l'École après des examens où leurs connaissances sont constatées, et d'après lesquelles ils reçoivent un numéro qui détermine, pour les lieutenans, leurs titres à devenir capitaines instructeurs, et pour les officiers élèves nommés sous-lieutenans le même jour, le rang d'ancienneté qu'ils auront dans la cavalerie.

Deux escadrons de troupes organisés à 166 hommes et 120 chevaux, admettent 1° les cavaliers que leurs colonels désignent comme ayant le plus d'aptitude pour devenir instructeurs; 2° les jeunes gens de 18 à 22 ans pourvus de certificats de bonne conduite, qui savent lire et écrire, ont la taille d'au moins 1 mètre 720, et veulent contracter un engagement de 8 ans. Les sous-officiers et brigadiers sont choisis parmi les cavaliers les plus instruits et de la meilleure conduite; les cavaliers se divisent en cavaliers de première et de seconde classe; il faut avoir au moins 6 mois de service, et savoir tout ce qui est nécessaire à un brigadier pour devenir de première classe. Tous les militaires de ces escadrons, après avoir été exercés aux diverses fonctions de sous-officiers, entrent comme maréchaux des logis dans les corps de cavalerie après deux ans de séjour à l'École, quand ils ont fait preuve aux examens d'une capacité suffisante. Les cavaliers qui, s'étant bien conduits, n'ont pas cependant assez de capacité pour être sous-officiers, peuvent être placés dans les corps de la garde royale.

Un troisième escadron organisé à 166 hommes et 60 chevaux admet 1° les jeunes gens de 18 à 22 ans, qui, se destinant à l'état de maréchal ferrant, ont fait déjà une année d'apprentissage comme ouvriers en fer, et s'enrôlent volontairement, ainsi que les jeunes soldats du même état désignés par le ministre. 2° les enfans de troupe ou fils d'anciens militaires de 14 à 18 ans, qui ont un goût décidé pour la musique et désirent servir comme trompettes dans les corps.

Un capitaine de l'état-major de l'École commande chacun de ces escadrons, il en dirige la discipline, l'instruction et la comptabilité. Deux lieutenans d'instruction commandent chacune de leurs divisions, huit officiers élèves en commandent les pelotons. Le nombre de ces officiers y est plus considérable que dans les corps, afin de faciliter à un plus grand nombre

les moyens de s'instruire en suivant le soldat dans tous les détails de la vie militaire.

De l'instruction. — Les quatre divisions d'officiers reçoivent une instruction analogue qui comprend les mêmes objets, mais qui est modifiée d'après les différentes classes de lieutenans et de sous-lieutenans auxquelles on l'applique : elle comprend :

1° La théorie de l'ordonnance sur les manœuvres de la cavalerie, ainsi que le maniement des différentes armes. 2° Le manége d'académie et la voltige. 3° Le service intérieur et celui des places.

On exerce en outre les élèves à la natation et à l'escrime, et ils reçoivent des leçons de dessin appliquées principalement à l'étude du cheval. La rédaction d'un cours sur l'intérieur et l'extérieur du cheval, son emploi à la selle et au trait, les soins à lui donner en santé et en maladie, la connaissance des races et ce qui est relatif aux remontes, avait été prescrite par la Commission chargée du projet d'organisation de l'École : ce cours qu'on désigne sous le nom de *cours d'équitation militaire* fait l'objet d'un enseignement important pendant toute la durée du séjour des officiers à Saumur, et reçoit tous les développemens nécessaires, tant au manége même que dans les salles, de la part des écuyers et des officiers de l'état-major qui leur sont adjoints.

On avait regardé comme une utile innovation l'enseignement de l'art militaire à l'École d'état-major lors de sa création en 1818; on jugea qu'il était sage de faire professer un cours du même genre aux officiers de l'École de cavalerie. Un cours d'art militaire a donc été rédigé par le professeur à qui il fut spécialement recommandé de s'attacher à donner une théorie claire et simple de la tactique de la cavalerie et des armes dont elle est l'auxiliaire et l'appui, des reconnaissances du terrain et des opérations secondaires de la guerre; telles sont en effet les bases de ce cours dont le but n'est pas de satisfaire une vaine curiosité, mais d'apprendre ce qui est indispensable à un officier de cavalerie pour faire avec distinction son service en campagne. Les lieutenans participent avec succès à son enseignement, et il leur est donné avec plus d'étendue qu'aux élèves. Quand le cours est terminé, ces derniers sont exercés à plusieurs de ses applications dans les environs de Saumur.

L'instruction des sous-officiers et cavaliers a les mêmes bases que celle des officiers, mais sur une échelle moins étendue. Elle comprend 1° La théorie de l'ordonnance jusqu'à l'école d'escadron. 2° Le montage, le nettoyage et l'entretien des armes. 3° La théorie des ordonnances sur le service intérieur, celui des places et de campagne en ce qui concerne les sous-officiers. 4° Le cours d'équitation militaire abrégé de celui des officiers, et qui comprend ce qui leur est indispensable de connaître dans leur grade.

Tous enfin reçoivent des leçons d'équitation au manége d'académie, et apprennent l'escrime.

Ces diverses instructions, jointes à tous les détails du service, donnent des occupations multipliées aux cavaliers, leur apprennent en peu de temps à remplir les devoirs de leur état, et à en supporter les fatigues.

Les maréchaux, occupés journellement au ferrage de plus de 700 chevaux, ont encore un moyen de travail qu'une sage prévision leur a ménagé : l'exemple de l'Angleterre qui tient toujours en magasin un approvisionnement considérable de fers confectionnés, a donné l'idée d'employer les élèves maréchaux à forger des fers avec les pièces hors de service que les arsenaux expédient sur Saumur. Ces fers confectionnés sont ensuite dirigés sur les places frontières où ils approvisionneront facilement notre cavalerie au moment d'une guerre.

Les maréchaux, exercés à ce genre de travail sous les yeux d'un maître, reçoivent encore de lui des leçons théoriques et pratiques sur la connaissance et la conservation du cheval. Ces hommes ainsi instruits, vont exercer leur état dans les corps, et, après leur libération, reportent dans la vie civile un talent précieux jusqu'ici trop peu répandu.

Les élèves trompettes reçoivent des leçons de musique vocale et instrumentale, des leçons de lecture, d'écriture et d'escrime, avec une instruction militaire qui a pour but de leur apprendre leurs devoirs comme cavaliers.

Du matériel de l'École. — Il comprend 1° 200 chevaux de manége. On a cherché à y rassembler toutes les races qui pouvaient présenter des observations intéressantes, la plupart de ces chevaux sont entiers et de la première distinction. 2° 320 chevaux de troupe de la taille prescrite pour les armes aux-

quelles ils appartiennent, ils peuvent rivaliser avec ceux de la garde royale. Les chevaux d'officiers n'entrent pas dans cette nomenclature, ils sont dans ce moment au nombre de 160.

3° Une bibliothèque qui comprend environ 1800 volumes; elle se compose des meilleurs ouvrages militaires modernes, d'histoire, d'hippiatrique et d'histoire naturelle. De bons modèles de chevaux en plâtre et des squelettes sont déposés dans un cabinet particulier. On trouve une collection de belles cartes dans le cabinet de topographie, et de bons modèles dans la salle de dessin.

Tous ces objets s'augmentent à mesure que les fonds accordés permettent de faire des acquisitions.

4° Une presse lithographique munie de tous ses accessoires.

Tel est l'établissement destiné à répandre dans la cavalerie les principes et l'art de l'équitation, à lui former des instructeurs, des officiers de guerre distingués, de bons sous-officiers, à lui donner des maréchaux et des trompettes; la cavalerie trouve, en un mot, dans cette École tous les élémens de ses succès futurs, et la France doit voir avec intérêt un établissement qui, en rendant plus commune la connaissance du cheval, et faisant naître le goût de l'équitation dans toutes les classes, contribuera au développement d'un des plus intéressans produits de notre sol.

L'École de cavalerie a donc un but important à remplir; sa tâche est importante, et ses difficultés sont graves : le gouvernement en a applani une partie, les officiers attachés à l'École font leurs efforts pour être à la hauteur de leurs obligations, mais leur zèle serait insuffisant si cette institution mal comprise et ses travaux mal appréciés, n'attiraient l'attention et la bienveillance des officiers généraux et des militaires éclairés. Rien n'autorise au surplus cette appréhension, tout nous fait au contraire espérer que l'opinion publique regardera cet établissement comme national, et que les corps de cavalerie s'empresseront d'y envoyer lenrs sujets les plus habiles pour y recevoir un complément d'instruction qu'ils ne peuvent acquérir ailleurs.

Un établissement qui ne compte pas au-delà de trois années d'existence, et qui se compose de tant d'élémens divers qu'il faut coordonner, ne peut prétendre encore à une perfection qui est le fruit du temps et de l'expérience : cependant l'École a

déjà donné des résultats que l'armée ne peut manquer d'apprécier : plus de 200 officiers et autant de sous-officiers en sont sortis depuis 1826, et sont allés porter dans les corps une unité de principes, des connaissances, et surtout une habileté en équitation qu'on ne peut méconnaître. Des résultats plus importans se préparent, parce qu'avec le temps tout se perfectionne, et que les modes d'instruction, en s'améliorant, hâtent nécessairement les progrès des élèves ; encore quelques années, et l'École aura puissamment contribué à donner à la cavalerie des cadres solidement instruits et composés, qui étonneront l'armée à la première guerre, et feront sentir leur influence à l'ennemi. JACQUINOT DE PRESLE.

194. NOTICE SUR L'ÉTAT MILITAIRE DE L'ÉGYPTE.

On n'a eu jusqu'à présent que des renseignemens très-vagues sur l'état militaire de cette belle province, dont la civilisation a fait, depuis 10 ans, des progrès si sensibles. Il n'est ni aussi formidable, ni aussi méprisable qu'on l'a représenté. On en jugera par l'esquisse suivante que M. *Jules Planat* nous a permis d'extraire de l'ouvrage qu'il se propose de publier incessamment sur l'Égypte, après avoir contribué pendant 3 ans, par ses lumières, à la restauration de l'art militaire dans ce pays.

Le ministre de la guerre, de qui tous les ordres concernant l'armée émanent, était *Mahamet-Bey*. Il est mort l'année dernière. Il résidait auprès du pacha, et ses bureaux sont établis au Kaire. C'était un homme franchement uni aux principes de restauration adoptés par Mahamet-Aly, pacha d'Égypte. Son influence dans les affaires du gouvernement donnait un grand poids à tout ce qui était entrepris en faveur du système, par les hommes de confiance du vice-roi.

Du ministère de la guerre dépend la Commission de l'instruction et du service de l'armée.

Cette Commission, dans le sein de laquelle se discute tout ce qui a rapport à l'organisation, au service, à la police de la nouvelle armée, présidée par le ministre de la guerre, est composée du major-général Osman-Bey, du colonel d'état-major Sélim-Bey, du colonel Gaudin, directeur de l'instruction de l'infanterie, du lieutenant-colonel Férirole, du lieutenant-colonel Folgt, tous deux instructeurs, des colonels des régimens présens au

Kaire, et de M. Planat, directeur de l'École d'état-major, secrétaire.

L'armée est composée d'un état-major général,

D'un corps spécial d'état-major,

Et de différens corps d'infanterie, de cavalerie, d'artillerie et de troupes du génie.

État-major général. L'état-major général n'a pas encore été organisé. Il doit comprendre, outre le généralissime, charge qui est dévolue à *Ibrahim-Pacha*, fils du pacha, des généraux de division et des généraux de brigade dont le nombre n'a pas encore été déterminé.

Un de ces généraux de division, *Osman-Bey*, remplit les fonctions de major-général au camp de Dgiad-Abad. C'est un homme nouveau, qui est venu dans nos pays puiser des connaissances précieuses, par les ordres du vice-roi. Il a compris la restauration; et c'est sur ses lumières qu'elle repose.

Le corps spécial d'État-major était composé, au 1er janvier 1828, d'un colonel, 2 chefs de bataillon, 6 adjudans-majors, 6 sous-adjudans, 38 capitaines, 10 lieutenans et 8 sous-lieutenans. En tout 71 officiers. Sa résidence habituelle est au camp de Dgiad-Abad, où il est continuellement exercé aux travaux relatifs à son service. Jusqu'ici l'instruction de ces officiers, l'élite de l'armée, a été combinée avec leur instruction théorique et pratique. Ils sont déjà habiles dans les levés topographiques, et nous avons vu des travaux sortis de leurs mains que ne désavoueraient pas des officiers européens.

Infanterie. Il y en a de deux espèces, de la régulière et de l'irrégulière. La première consiste en 12 régimens de 4,000 hommes de formation, 2 bataillons sans numéro et une compagnie de gendarmerie. En tout 50,000 hommes. L'infanterie irrégulière consiste en 5,000 Turcs et 1,200 Maugrabins.

Tous les régimens sont à 5 bataillons. Le bataillon a 8 compagnies de 100 hommes chacune, dont une de grenadiers et une de chasseurs. Chaque régiment a un petit état-major composé d'un colonel, 4 chefs de bataillon, 10 adjudans, 5 porte-enseignes, 5 instructeurs, 1 chirurgien-major, 1 aide, 5 écrivains; et dont dépendra plus tard une musique. Le 5e bataillon, considéré comme dépôt, est commandé par un adjudant-major. La compagnie de gendarmerie est de 100 hommes; elle fait la police et les exécutions du camp de Dgiad-Abad.

Chaque compagnie a 1 capitaine, 1 lieutenant et 2 sous-lieutenans, 1 sergent-major, 4 sergens, 8 caporaux, 2 tambours, 81 fusiliers.

Cavalerie. Cette arme n'est point encore organisée à l'européenne. Elle consiste dans environ 6,000 sabres appartenant aux divers beys ou aux Kachefs des provinces; et dont le pacha requiert un certain nombre pour former des régimens de mille sabres qu'il confie à un bey.

Artillerie. Ce corps compte un colonel, 1 lieut.-col., 1 chef de bataillon, 30 élèves officiers sans troupe. Il a en outre 3 bataillons de 8 compagnies de 100 canonniers chacune, 24 compagnies du train à 31 hommes, 1 comp. d'artificiers et 1 comp. de pontonniers, toutes deux de 100 hommes; non compris les canonniers d'ancienne formation répartis au Kaire, à Alexandrie, Rosette, Suez et Kosséir, etc., au nombre d'environ 1,000 hommes ayant leurs officiers particuliers.

Les canonniers, le train et les pontonniers sont en formation au camp de Dgiad-Abad; les artificiers à Alexandrie.

Les bombardiers ne formeront pas de corps séparé; on n'organisera l'artillerie légère qu'avec la cavalerie.

Le colonel est directeur de l'arsenal de construction, et demeure dans la citadelle du Kaire, ainsi que les 30 élèves. Ce grade a été conféré à Husseim-Bey, ex-colonel d'état-major, homme intelligent voué aux nouveaux principes, mais sans expérience du métier. Il est particulièrement occupé de la comptabilité.

Les établissemens d'artillerie, la fonderie sont au Kaire. On y fabrique des fusils du modèle français, dans une manufacture naissante; des affûts, des caissons; les pièces y sont coulées, tournées et forées sur le foret horizontal; en un mot tout le matériel de la guerre peut y être établi.

Il y a au camp de Dgiad-Abad 8 batteries de 6 pièces de 4, attelées avec des chevaux qui servent à l'instruction des 3 bataillons d'artillerie. Il y a en outre au Kaire 4 batteries d'ancienne artillerie turque, non attelées.

Génie. L'état-major de ce corps n'est pas encore formé faute d'officiers assez instruits, mais il y a déjà 12 compagnies de sapeurs de 100 hommes chacune. Une d'elles est attachée à chaque régiment d'infanterie, en campagne.

Ainsi la force totale des cadres de l'armée égyptienne surpasse 66,000 hommes, ce qui, en évaluant la population de ce pays à 3 millions d'âmes, donnerait 22 hommes par 1,000, ou 1,100 hommes par 50,000.

Recrutement. Le recrutement s'opère au moyen d'une presse qui s'exécute sur un ordre du pacha transmis au scheik de chaque village. Les hommes sont pris au hasard, sans distinction d'âge ou d'état, enchaînés deux à deux, et conduits au camp de Dgiad-Abad où ils sont déposés, et où on les forme à leur nouvel état. Cependant tous les corps ne sont pas complétés de la même manière : le pacha achète aussi des Noirs du Darfour, du Senaar et du Cordofan, qu'on amalgame avec les naturels, et qui sont bientôt façonnés au métier. Tous les officiers sont d'extraction turque, à l'exception de quelques renégats et de quelques sous-officiers arabes promus au grade de sous-lieutenant.

Habillement. Toutes les troupes du Nizam ou de nouvelle formation portent une chemise, une veste et un pantalon en étoffe de laine du pays, de couleur rouge, en été de toile de coton barbeau ou blanc. La veste est juste au corps avec un très-petit collet, les manches amples; la partie du pantalon qui recouvre les cuisses est très-large, mais au-dessous du genou il serre la jambe et descend jusqu'au coude-pied; les soldats ont pour coiffure un bonnet de laine (*Tarbousch*), et pour chaussure des souliers pantouffles à la manière orientale. Le pantalon est retenu au-dessus des reins par une ceinture de cuir d'un décimètre de largeur, qu'on peut serrer au moyen d'une boucle. Ajoutez à cela un manteau (*Abail*) de laine noire ou blanche, fait en forme de dalmatique, et vous aurez tout ce qui constitue l'habillement du soldat égyptien. Il est renouvelé deux fois par an aux frais du pacha. Des broderies en laine sur les manches forment, avec le sabre, les marques distinctives des sous-officiers. Les officiers portent les leurs sur la poitrine. Ce sont des étoiles et des croissans en argent, en or et en diamans, suivant les grades. Le train, l'artillerie et les sapeurs ont eu le même uniforme jusqu'à présent.

Petit équipement. Un havresac de peau, de toile cirée, et quelquefois même de simple toile, renferme, avec quelques menus effets, le bonnet, la chemise, la paire de souliers et le caleçon de rechange du sous-officier et du soldat.

Grand équipement et armement. Les gibernes égyptiennes sont plus longues et plus étroites que les gibernes françaises; elles sont attachées par un baudrier noir. L'infanterie est armée de fusils avec baïonnettes, modèle français : les sous-officiers et les officiers ont un sabre légèrement courbé et dont les lames proviennent d'Allemagne. L'artillerie a aussi le fusil et le sabre du modèle de son arme en France.

L'infanterie irrégulière est vêtue et armée à l'Arnaute; elle diminue tous les jours.

Quant à la cavalerie, elle n'a rien d'uniforme, mais ses armes et son équipement laissent peu à désirer. La vîtesse et l'excellence des chevaux qu'elle monte, sont trop connues pour qu'il soit nécessaire d'en parler ici.

Subsistances. Les rations de vivres sont si abondantes qu'elles suffisent à l'entretien de la famille du soldat, qui vient souvent la partager avec lui au camp. Elles consistent, pour les sous-officiers et soldats, en 5 dragmes (1) d'huile à manger, 2 d'huile à brûler, 6 de sel, 300 de pain, 75 de viande, 20 de riz, 40 de lentilles, 60 de fèves, 1 de savon. Les soldats forment 4 à 6 ordinaires dans chaque compagnie, comme en France.

Tous les officiers ont droit aux mêmes rations, mais en plus forte quantité et de meilleure qualité, ou à une indemnité représentative d'après leur grade.

Solde. La solde varie suivant les armes. Celle du simple fantassin est de 49 paras; celle du sous-officier de 1 piastre d'Égypte (2); le sous-lieutenant touche 200 piastres par mois, le lieutenant 350, le capitaine 500, les chefs de bataillon 1,500, les lieutenans-colonels 4,000, les colonels 8,000; non compris les rations et l'indemnité d'habillement.

Les instructeurs européens, qui d'ailleurs conservent l'égalité pour le rang, sont divisés en 4 classes pour les appointemens: la 1re touche 330 francs, la 2e 250, la 3e 175, la 4e 110; ils ont en outre un cheval et sa ration, les vivres de campagne ou l'indemnité représentative, 2 habillemens par an ou 330 fr., un sabre et un harnachement une fois donnés; ils touchent enfin un mois de gratification par an, et obtiennent, tous les semestres, des permissions pour faire entrer sans droit le vin nécessaire à leur

(1) 400 dragmes = 1 ocque, 420 = 3 lb.

(2) La piastre d'Égypte vaut 38 centimes.

consommation. Les instructeurs qui ont voulu faire campagne ont eu des appointemens extraordinaires de 6 à 800 francs par mois.

Les chirurgiens-majors ont 330 fr. d'appointemens, les aides majors 250, les sous-aides 175, outre l'indemnité d'habillement, de subsistances et le fourrage pour un cheval.

Traitement d'hôpital. Le service de santé est mieux établi qu'on ne saurait le croire. Il y a dans tous les régimens des chirurgiens européens qui soignent les maladies légères, et pansent les blessures en campagne; dans l'intérieur de l'Égypte, il y a de vastes hôpitaux où le service est très-bien fait. Un conseil de santé, composé des docteurs Bosari, Caracucki et Martini de concert avec M. Clot, médecin en chef, dirige cette branche intéressante du service militaire.

Avancement. Il a été décidé qu'il serait progressif aussitôt qu'il y aurait assez de sujets instruits pour remplir tous les grades, et qu'il faudrait passer un certain temps dans le grade inférieur avant d'être promu au supérieur. Jusque là il sera très-rapide et dépendra du bon plaisir du pacha.

Récompenses et retraites. Les récompenses consistent en gratification en argent et en avancement. Il a été reconnu en principe, que les officiers et soldats jouiraient d'une solde de retraite après de longs services, ou après avoir été mutilés à la guerre par le feu de l'ennemi; et déjà plusieurs blessés jouissent d'une solde d'invalide dans leurs foyers.

Instruction. L'instruction de l'infanterie est dirigée par le colonel Gaudin qui a passé un contrat, et qui est fort honorablement traité. C'est lui qui veille à l'uniformité de l'instruction, chose assez difficile à obtenir, d'autant que tous les instructeurs ne sortent pas du même service, et qu'ils sont Français, Italiens ou Allemands. Chaque instructeur était alors responsable de l'instruction de son bataillon. Le règlement suivi est celui de 1792, dont on a fait une traduction turque. Il y a 7 h. $\frac{1}{2}$ d'exercice par jour, et, en moins de 6 mois, les recrues peuvent passer à l'école de bataillon. Les Noirs sont plus zélés pour le service que les fellahs ou paysans égyptiens, mais ceux-ci sont plus adroits. L'instruction serait plus parfaite si les officiers turcs avaient plus de zèle, mais leur ignorance, leur orgueil et leur apathie en retardent singulièrement la marche.

L'artillerie est exercée au camp à l'école du canon et à l'école de batterie par des instructeurs de cette arme. Cette instruction est pratique. Il n'y a pas encore d'école de théorie pour les sous-officiers; il n'y a point de polygone.

Discipline. La discipline est sévère, cruelle même, et toujours difficile à obtenir, surtout des officiers de compagnie. Le bâton y joue le principal rôle. Les sous-officiers et les officiers maltraitent le soldat en toute occasion, sans oser le battre pourtant. Les fautes légères sont punies par la bastonnade que le premier soldat venu administre sur l'ordre du chef de bataillon quand ce dernier ne l'inflige pas lui-même. Les fautes plus graves sont punies, d'après la décision d'un Conseil de discipline, par des coups de lanières de cuir d'éléphant (*Courbatsch*). Les sous-officiers et les officiers sont mis à la salle de police pour des fautes légères, et châtiés avec le nerf d'éléphant pour des fautes plus graves, d'après la décision d'un Conseil de discipline. On les fait rétrograder aussi d'un, de deux et même de trois grades.

Justice. On ne répute pour délits et crimes militaires que la désertion, le vol aux camarades et l'insubordination. Tous les autres sont délits communs et jugés par les cadis. La désertion à l'intérieur, qui est assez fréquente, est punie la première fois par la bastonnade, en récidive par la prison et les galères; la désertion à l'ennemi par la peine de mort; le vol par les galères; l'insubordination avec voies de fait par la mort. Toutes ces peines sont prononcées par des Conseils de guerre convoqués, à l'instar de ce qui se passe dans l'armée française, par le général commandant la division ou la brigade : l'instruction est prévotale en quelque sorte, et la peine ne se fait point attendre. C'est la gendarmerie qui est chargée de l'exécution des jugemens.

École civile et militaire de Cazerlaïm. Une armée dont le fond est composé d'esclaves noirs du Darfour et du Cordofan, d'Arabes et de fellahs ignorans, aurait bientôt manqué de sujets pour conserver les bons principes d'instruction et de discipline, si on n'avait ouvert en même temps des écoles pour former des officiers. La 1re de toutes est celle de Cazerlaïm, entre le vieux Kaire et Boulacq sur les bords du Nil, et dont *Achmet-Effendi* est le directeur. Elle renferme 5 à 600 élèves turcs, arabes et enfans d'in-

structeurs ou d'officiers de santé européens, de l'âge de 12 à 16 ans. On y enseigne les langues arabe, turque et italienne; l'arithmétique et la géométrie, le dessin élémentaire de la figure et du plan; l'école du soldat, de peloton et de bataillon. Le cours des études est de 4 à 5 ans. Les élèves sont tenus militairement; ils sont habillés, nourris, logés, entretenus, et reçoivent en outre la solde de sous-officiers. A la fin de leurs études, ils passent un examen, et lorsqu'ils ont la capacité requise, ils sont admis à l'École civile des Ponts-et-Chaussées, ou à l'École d'État-major. Ceux qui n'ont pas satisfait à l'examen de sortie, entrent comme sous-officiers dans les corps de l'armée.

Cette école, qui a été la première établie, laisse beaucoup à désirer par sa direction actuelle.

L'École d'État-major, qui est établie sous la protection spéciale du général Nourredin-Bey à Dgiad-Abad, a été dirigée jusqu'ici par M. Planat son fondateur. Elle renferme 70 élèves de tout grade, venant de l'école préparatoire de Cazerlaïm, ou tirés des Mamelucks. On y enseigne l'arithmétique, l'algèbre et la géométrie, la géodésie, l'artillerie et la fortification, le dessin des cartes et des plans, les langues arabe, persane et française ainsi que les manœuvres d'infanterie. Le cours des études doit être de 4 ans; mais pour les 2 ou 3 premières promotions, il ne sera que de 3, à cause du besoin pressant de sujets. La 4e année sera consacrée à l'étude des mathématiques transcendantes, de la physique, de l'histoire et de la géographie.

L'arithmétique, l'algèbre et la géométrie sont démontrées en arabe et en turc par le scheik Hassan et Arif-effendi; la géodésie, l'artillerie et la fortification ont été enseignées d'après les auteurs français par M. Planat; les manœuvres de l'infanterie par M. Folgt; la langue française par MM. Pachot et Kœnig; le dessin élémentaire par M. Finzi.

La 1re division a presque terminé ses cours militaires. Elle fournira des sujets à l'artillerie et au génie, et sans doute à l'administration civile des provinces d'Égypte, qui viennent d'être divisées en arrondissemens et en départemens.

En se livrant aux études théoriques, les élèves font en même temps le service de l'état-major du camp : cet état-major n'a encore que 3 bureaux organisés. 1° *Service du camp*, le colonel Selim-Bey, chef. 2° *Correspondance générale*, le général *Os-*

man-Bey. 3° *Archives et correspondance européenne*, M. Paulin Tarlé. On a déjà remarqué que les Arabes faisaient des progrès rapides dans les sciences exactes, et que les élèves turcs, avec une conception moins vive, avaient plus de goût pour le dessin qui est un art d'imitation. Un chirurgien, M. Chedufaud, est attaché à l'école d'état-major.

L'école d'état-major et la maison du ministre forment aujourd'hui un gros bourg bâti en briques crues, où la plupart des maisons sont blanchies et vitrées comme en Europe; il se nomme Dgiad-Abad, et est situé en avant et à gauche du bourg de Kangha.

École d'officiers d'infanterie (*Nakhile*). Outre les deux écoles ci-dessus, il y a une 3e école où l'on entre et dont on sort plus facilement que des 2 premières, c'est celle des officiers d'infanterie. Elle a été formée à Dgiad-Abad, en faveur des Turcs, des Arnautes et des renégats. Ils sont exercés par deux instructeurs au maniement du fusil et à l'école de bataillon, après quoi ils sont envoyés dans les corps au fur et à mesure des vacances en qualité de sous-lieutenans.

Il y a aussi 3 écoles pour former des musiciens, des fifres, des tambours et des clairons. La 1re, forte de 120 individus, est sous la direction de M. Soriano qui ne désespère pas d'en former de bons symphonistes. Les deux autres ont chacune 100 jeunes gens.

École de médecine et de chirurgie. Cette école pratique, fondée et dirigée par le Dr Clot, a 110 élèves arabes. Elle a été établie dans l'hôpital d'Abouzabel, à 2 k. N. du camp, construit et organisé par ses soins. C'est un carré parfait qui termine une vaste cour au milieu de laquelle sont les bains, les cuisines, la pharmacie, l'amphithéâtre. Cet établissement contient 1200 malades, et en renfermerait au besoin jusqu'à 1,500.

La pathologie et la clinique y sont professées par le Dr Clot, l'anatomie par le Dr Gaetano, la chimie et l'histoire des médicamens par le Dr Barthelemy, la botanique par le Dr Figari, l'hygiène par le Dr Bernard, la langue française par M. Ucelli. Les opérations et les pansemens sont faits sous la direction de M. Clot. Les élèves sont assujettis aux fonctions d'infirmiers. On regarde comme un gage assuré de succès dans l'art de gué-

rir, l'autorisation de disséquer les cadavres, qui avait été jusqu'alors défendue par des préjugés de religion.

Les professeurs ont tous le rang et la solde de chirurgien-major, 330 fr. par mois avec un supplément de 175 fr., non compris les indemnités d'habillement, de subsistances et de fourrages.

Tels sont les établissemens qui ont été fondés depuis 5 à 6 ans pour la restauration de l'art militaire en Égypte. Les faibles progrès qu'ils lui ont fait faire en aussi peu de temps, n'ont pas laissé que de jeter de l'éclat sur les armes du pacha; et, quelle que soit l'issue de l'expédition de Morée, ils lui assureront une prépondérance marquée sur les nations voisines. On peut même croire que si Mahamet-Pacha veut se rendre indépendant de la Porte, il le pourra d'autant plus aisément que le sultan n'a pas les moyens de le réduire à l'obéissance, et que les puissances continentales sont peu disposées à l'aider dans cette entreprise.

On sent toutefois ce qui manque à l'armée égyptienne, indépendamment de l'instruction qui ne sera, de long-temps encore, que le partage du plus petit nombre d'officiers. Il faudra bien du temps pour établir la confiance réciproque des chefs et des soldats. Ceux-ci considérés par les premiers comme dans un état de conspiration permanente, n'ont pas même cet attachement d'habitude ou d'orgueil qu'ont les officiers russes pour leurs soldats. Ils ne les voient armés qu'à regret, et semblent toujours craindre qu'ils se révoltent. Aussi tous les soirs les sous-officiers et soldats dans les temps de recrutement général, sont-ils tenus de rapporter leurs armes chez les capitaines; tandis que les officiers restent constamment armés, et maintenant le service du camp de Dgiad-Abad se fait de nuit avec des bâtons.

L'Égypte, à l'exception de la citadelle du Kaire, des fortifications d'Alexandrie, de Rosette et de quelques batteries à Suez et Kosséir, est dans le même état de délabrement que les Français la trouvèrent il y a 30 ans.

On voit par ces détails que le pacha est loin d'avoir une armée redoutable, en effet des 50,000 hommes qui ont été organisés à l'européenne, à peine lui restait-il en janvier dernier, 3 régimens disponibles, savoir: le 2e, qui, après 2 campagnes dans l'Hedjaz contre les Wahabis, est venu se refaire dans la garnison du Kaire, le 11e et le 12e formés de recrues, ce qui, avec les

troupes d'artillerie en formation à Dgiad-Abad, 2 bataillons sans numéro et 3 à 4,000 hommes de troupes irrégulières, plus 2 à 3,000 chevaux, ne ferait pas au-delà de 20,000 combattans. Le reste des forces était ainsi réparti :

Le 1er régiment d'infanterie avait 3 bataillons dans le Senaar, et 2 dans le Cordofan, sous les ordres du colonel Rustem-Bey qui en est le gouverneur.

Le 9e régiment et 5 bataillons sans numéro, se trouvaient en Hedjaz, à la Mekke, sous les ordres des colonels Mahamoud et Selim.

Les 3e, 4e, 5e, 6e, 7e, 8e et 10e, avec plusieurs milliers d'hommes d'infanterie et de cavalerie irrégulière, formaient le corps de Morée sous les ordres d'Ibrahim fils du pacha. On estimait alors sa force à 17,000 hommes, toutes armes comprises; ce qui est bien différent de l'évaluation donnée par le courrier de Smyrne, qui portait sa force, à la fin d'avril, à 29,820 hommes (1).

195. Emplacement de l'armée britannique à l'époque du mois de mars 1828. (*Nav. and milit. Magaz.*; n° 5, p. 261.)

Les 102 régimens d'infanterie sont ainsi répartis :

15 en Angleterre, savoir : 2 bataillons des grenadiers de la garde, les 2 régimens de Coldstream, les 8e, 9e, 17e, 21e, 26e, 50e, 58e, 61e, 63e, 67e, 69e, et 87e de ligne.

5 en Écosse, les 4e, 24e, 50e, 62e et 92e.

12 en Irlande, les 5e, 32e, 34e, 36e, 37e, 53e, 56e, 60e, 65e, 70e, 75e et 76e; non compris 1 bataillon de grenadiers de la garde, à Dublin.

6 à Gibraltar, les 12e, 23e, 42e, 43e, 73e et 94e.

4 à Malte, les 10e, 80e, 85e et 95e, non compris 1 bataillon de carabiniers et les fencibles du comte de Rivarola.

7 dans les sept îles, dont 5 à Corfou, les 7e, 11e, 18e, 28e et 88e; le 51e à Zante, le 90e à Céphalonie.

3 au Cap, les 49e, 55e et 98e; non compris le régiment africain à Sierra-Leone.

3 à l'île de France (*Maurice*), les 29e 82e et 99e.

(1) Infanterie régulière entre Modon et Navarin 18,170. Artill. et génie 850. Infant. irrégulière formant les garnisons 6,800. Cavalerie à Modon et autres lieux 4000. Total 29,820, non compris le corps aux ordres de Achmet-Pacha 15,000, composé de troupes irrégulières de toutes armes. (*Phare du Hâvre*, n° 254, 12 juin 1828.)

19 aux Grandes-Indes, dont 3 dans la présidence de Bombay, les 2e, 6e et 20e; 8 dans celle de Madras, les 1er, 30e, 41e, 45e, 46e, 48e, 54e et 89e; 8 au Bengale, les 3e, 13e, 14e, 31e, 38e, 44e, 47e et 59e; non compris le 2e régiment de volontaires indiens qui est à la Nouvelle-Providence.

4 dans l'île de Ceylan, les 16e, 78e, 83e et 97e; non compris les carabiniers de cette île.

3 dans la Nouvelle-Galle mérid., les 39e, 40e et 57e; non compris une compagnie de vétérans.

12 aux Antilles, dont 5 à la Jamaïque, les 22e, 33e, 77e, 84e et 91e. 1 bataillon du 1er et le 1er régiment de volontaires Indiens à la Trinité, le 19e et le 36e à la Barbade, le 27e à St.-Vincent, le 35e à Ste.-Lucie, le 60e à Berbice, le 93e à Antigoa, le 96e à Bermude.

9 Dans le Canada et dans les autres colonies d'Amérique; ce sont les 15e, 52e, 66e, 68e, 71e, 72e, 74e, 79e et 81e, non compris le 1er bataillon de carabiniers.

Tous ces régimens sont d'un seul bataillon, à l'exception du régiment de grenadiers de la garde qui en a 3, des régimens de Coldstream, du 1er et du 60e, qui en ont chacun 2.

Les carabiniers du corps de l'état-major sont répartis dans toutes les colonies.

Le 16e qui est à Ceylan a l'ordre d'aller relever, au Bengale, le 47e qui doit rentrer en Angleterre, avec le 59e, le 30e qui est à Madras, et le 83e qui est à Ceylan.

Le 26e stationné à Chatham, le 40e qui est dans la Nouvelle-Galles, et le 49e en garnison au Cap, doivent passer aux Indes.

Le 58e qui est à Portsmouth, et le 61e qui est à Chatham, doivent partir pour Ceylan. Enfin le 72e doit passer au Cap.

Les 3 régimens de cavalerie de la garde sont en garnison près de la capitale.

Des 24 régimens de cavalerie, 14 sont en Angleterre, les 3e, 4e, 5e, 6e et 7e de grosse cavalerie; 2e, 6e, 7e, 8e, 9e, 10e, 12e, 15e et 17e de cavalerie légère. 1 en Écosse, c'est le 1er de grosse cav. 5 en Irlande, le 2e de grosse cav., les 1er, 3e, 8e et 14e de cav. lég. 4 aux Indes, savoir : le 4e à Bombay, le 13e à Madras, les 11e et 16e au Bengale.

Tous ces régimens sont à 4 escadrons, de 2 comp. chacun. Ils n'ont pas, terme moyen, plus de 400 chevaux.

Le train des équipages est à Croydon en Angleterre.

Les régimens d'artillerie et du génie ont des détachemens dans toutes les places des 3 royaumes-unis et dans les colonies. On sait que leur dépôt est à Woolwich.

196. Relevé des officiers a demi-solde de l'armée britannique, qui, de 1820 a 1827, ont été mis en activité, présenté au Parlement, dans la session de 1827. (*Naval and milit. Mag.*; N° 5, pag. 200.)

ANNÉES.	Lieutenans-colonels.	Majors.	Capitaines.	Lieutenans en 1er.	Cornettes, Lieutenans et Enseignes.	TOTAL.
1820	6	10	105	234	72	427
1821	20	10	55	101	57	243
1822	5	7	58	131	78	279
1823	7	14	89	156	57	323
1824	11	23	96	148	72	350
1825	12	10	125	201	99	447
1826	13	40	177	100	36	366
1827 jusqu'à la fin de Mars.	2	7	26	42	5	80
TOTAUX...	76	121	731	1113	474	2515
Nombre de demandes formées pour être mis en activité.....	77	131	212	328	124	872

Le nombre total des officiers en activité au 1er janvier était de..... 6,110

Celui des officiers à demi-solde de..... 7,701

Total général..... 13,811

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

197. Traité de la ferrure sans contrainte, ou Moyen de ferrer les chevaux les plus vicieux en moins d'une heure, et de les corriger pour toujours de leurs défauts etc.; par Const. Balassa, cape de cav. autrichien. Traduit par un officier français. Br. in-8° de 4 f., avec 6 pl. lith. Paris, 1828; Anselin.

C'est la traduction de l'opuscule que nous avons annoncé n° 155 du cahier de juin dernier. Nous n'avons rien à ajouter sur ce que nous en avons dit. Son utilité sera probablement

sentie par la cavalerie française. Le traducteur a rendu fidèlement l'original. Les planches sont fort bien lithographiées.

198. Katechismus der Pferde-Erhaltungs-Kunde. — Catéchisme de l'art d'entretenir les chevaux, pour l'Allemagne et les états voisins; par Klatte, lieut. en 1er au service de Prusse, et professeur d'équitation. In-8° de 6 ½ feuil.; prix, 11 ¼ gr. Leipzig, 1827; Baumgærtner. (*Milit. liter. Zeitung;* 1827, 1er cah. p. 87.)

Cet ouvrage traite de l'entretien des chevaux à l'écurie, des chevaux orientaux, des lieux où on les trouve et de la manière de les panser; des fourrages et des eaux; des chevaux anglais, des chevaux du nord et des chevaux allemands issus de ces derniers; de l'entretien et des soins hors de l'écurie, durant et après les travaux et les marches; des moyens de prévenir les maladies, d'assainir l'air des écuries, de faciliter la digestion, de purifier le sang et de le rafraîchir.

199. Schwimmer Katechismus. — Catéchisme du nageur pour ceux qui veulent apprendre et ceux qui veulent enseigner à nager; par le Dr Th. Tetzner. In-8° de 7 feuil.; prix, 15 gros. Leipzig, 1827; Baumgærtner. (*Milit. liter. Zeitung;* 1827, 1er cah., p. 88.)

Cette instruction est claire et basée sur les meilleurs principes de natation, à l'exception pourtant du précepte pour nager horizontalement sur le ventre, dans lequel l'écolier repose à terre sa poitrine sur un banc qui l'empêche d'aller plus loin. Les précautions qu'on lui recommande dans cette circonstance sont impraticables. D'ailleurs la forme de catéchisme n'était pas la meilleure qu'on pût donner à ce petit traité.

ARTILLERIE.

200. Chronologie des machines de guerre et de l'artillerie, depuis Charlemagne jusqu'à Charles X; par le général Marion, commandant l'École d'artillerie de la Fère. (Extr. de la 33e livr. du *Journal des sciences milit.*) Br. in-8° de 2 f. ½. Doullens, 1828; imp. de Quinquempoix.

Ce recueil de faits n'est pas seulement curieux, il peut encore servir à constater l'époque de certaines inventions et découvertes. On y trouve les dates de tous les changemens survenus dans l'organisation du personnel de l'artillerie française, et de

tous les essais et changemens qui ont été opérés dans le matériel depuis 1790.

201. Pont de bateaux sur le Tigre a Bagdad. (*Naval and military Magazine;* n° III, sept. 1827, p. 110.)

Le Tigre à Bagdad a plus de 870 pieds anglais de largeur; il grossit pendant 7 mois et décroît pendant 4. Sa plus forte crue arrive dans les mois d'avril et de mai; alors sa profondeur surpasse 46 pieds, et sa vîtesse à la surface est de 7 milles à l'heure. Les plus basses eaux sont dans la 1re quinzaine d'octobre, et alors sa profondeur est moindre de 15 pieds, et sa vîtesse d'un mille et demi par heure.

La communication de la partie de la ville qui est en Mésopotamie avec celle qui est en Perse, est établie au moyen d'un pont de bateaux. Sur les deux rives du Tigre on a construit deux énormes massifs de maçonnerie en briques, de 66 pieds anglais de long sur 28 de large, pour servir de culées.

Le pont est formé avec 35 bateaux de 34 p. 6 p. de longueur sur 14 pieds de largeur, construits comme les bateaux de la Tamise à Londres, ayant la quille presque plate, tirant 6 pouces sur le devant et 4 sur l'arrière, lesquels sont espacés entre eux de 6 pieds 4 pouces. Les deux bateaux extrêmes sont distans de la culée de 8 p. 6 p. Les 3 derniers bateaux de chaque côté forment portière; les 29 autres ne bougent que pour être remplacés.

L'avant bec des 29 bateaux du centre est armé d'une espèce de crochet qu'on passe dans les chaînons d'une double chaîne dont les extrémités terminées également en crochet sont fixées aux anneaux de 4 ancres monstrueux, jetés d'un côté près de la grande mosquée et de l'autre près d'un magasin.

Les 6 autres bateaux des extrémités sont arrangés en manière de portières, une sur chaque rive.

On a établi un plancher continu de 24 pieds de largeur sur des madriers recouverts de sable, sur les 29 bateaux; et il règne de chaque coté un garde-fou de 4 pieds de hauteur.

Lorsque des bateaux ou des vaisseaux doivent monter ou descendre le Tigre, on lâche un des bateaux de l'extrémité du pont pour leur livrer passage, et on le replace à l'instant; mais lorsque le bâtiment est d'un fort tonnage, il faut alors en lâcher deux, et la manœuvre pour les déplacer et replacer interrompt le passage sur le pont pendant une demi-heure.

Les bâtimens qui naviguent sur le Tigre ayant la quille très plate, passent par dessus la partie de la chaîne détachée des bateaux formant portière, sans le moindre obstacle.

Il y a toujours des bateaux de réserve pour remplacer ceux qui forment la partie dormante du pont, lorsqu'ils ont besoin de réparations, et leur remplacement s'opère en moins de 4 minutes, sans rien toucher aux gardes-fous ni au plancher. On surcharge de lest le bateau défectueux pour le faire enfoncer jusqu'à ce qu'il ne supporte plus aucune partie du plancher, on le décroche de la chaîne, et abandonné au courant il a bientôt fait place à l'autre bateau surchargé pareillement, qu'on accroche à la chaîne, qu'on décharge ensuite et qui supporte alors la partie du pont restée un moment sans appui.

202. Opissanié toulskago orougeïnago zavoda. — Description historique et technologique de la manufacture d'armes de Toula; par Joseph Hammel, conseiller de collége etc. In-4° avec 42 gravures. Moscou, 1826. (*Moskofskoï Telegraph* — Télégraphe de Moscou; novembre 1826, n° 22, pag. 108.)

M. Hammel, qui a long-tems voyagé aux frais du gouvernement en Angleterre et dans plusieurs autres contrées de l'Europe, pour y recueillir tous les perfectionnemens successivement introduits dans les fabriques et manufactures étrangères, et qui a lui-même contribué aux améliorations les plus importantes de la manufacture d'armes de Toula, est l'auteur de cette description, faite par ordre du gouvernement, et pour laquelle il a compulsé une foule de documens historiques conservés dans les archives du Collége des affaires étrangères et dans celles de l'Arsenal du Kremlin, où l'on voit aujourd'hui réunis tous les papiers concernant le département de l'Artillerie, échappés à l'incendie de 1812.

Son ouvrage est divisé en huit sections. Dans la première il présente un aperçu historique, non-seulement de la manufacture de Toula, mais encore des fabriques de fer et d'armes établies primitivement en Russie. Cet article, qu'on peut regarder à juste titre comme l'histoire de la fabrication des armes à feu dans cet empire, mérite l'attention particulière des savans. Avant le commencement du 17e siècle, il n'existait point en Russie de fabrique de fer, ni de fer de fonte. Il y avait bien à Oustioujna-Gélézopolski et à Dédilof des établissemens où l'on

aciémentait le fer; mais d'abord la quantité en était insuffisante, et le travail en était si imparfait que la Russie se voyait annuellement forcée d'acheter des armes aux étrangers, et d'en recevoir du fer pour la fabrication des canons et caissons. En 1629, le hollandais Demoulin se chargea de lui fournir 25,000 pouds de fer de Suède, à raison de 21 altines et 4 diengas (à peu près 40 c) le poud. La cherté de ce métal et la difficulté de se le procurer, inspira à un autre hollandais André Winius, la pensée d'établir en Russie les premières fabriques de fer et de fer de fonte, mues par la puissance de l'eau; ce qui eut lieu en 1632. En vertu d'un privilége qui lui fut accordé par le tsar Michel Féodorovitch, il les plaça sur la petite rivière de Toulitsa, à 15 verstes de la ville de Toula, où se trouvait l'ancien fort du même nom. Pour les approvisionner, il choisit une mine dans le district de Diédilof, près de la rivière d'Alena. Dès lors furent successivement élevés différens autres établissemens du même genre dans les gouvernemens actuels de Toula et de Kalouga sur la Skniga, la Protva, l'Ougodka, la Vépréika, l'Istia, la Douguena, ainsi que dans le gouvernement de Moscou sur l'Istra et la Bélaïa. Avec le secours des maîtres ouvriers des fabriques de Skniga, le hambourgeois Bouténant fonda, en 1764, les premières manufactures de fer et d'acier d'Olonetz, au bourg de Foïmogoub, dans les mêmes lieux où, en 1670, Sémen Gavrilof, négociant de Novogorod, découvrit des mines de cuivre et d'argent avec l'ingénieur des mines Ioris, danois, et le docteur Anderson.

La première manufacture hydraulique pour la fabrication des fusils hollandais fut construite en 1648, à Moscou, sur la Yaouza, par l'armurier Fran-Akin, engagé par l'intendant Ilia Miloslafsky, qui fut envoyé, en qualité d'ambassadeur, près les Provinces-Unies, peu après l'avènement au trône du tsar Alexis Mikhaïlovitch. Une autre manufacture s'éleva en 1653 par les soins du hollandais Akéma et de Marsélius, armurier de Hambourg, dans le village de Tchentsof, gouvernement de Toula, sur la rivière de Skniga, non loin de la route de Moscou et du bourg actuel de Vedmensk, où se trouve aujourd'hui la poste. C'est là que le gouvernement envoyait successivement les forgerons de Toula pour y apprendre le métier d'armurier. C'est de leur sein que sortit Nikita Démidof Antoufief, qui

eut l'honneur d'être connu de Pierre-le-Grand, et qui, encouragé par l'estime que ce monarque lui portait, transporta l'art de fondre le fer et celui de faire des armes à feu des bords de la Toulitsa sur la rivière de Névia, en Sibérie, où les premiers établisssemens de ce genre parurent seulement en 1700. On sait que les Démidof, descendans d'Antoufief, ont continué, avec un succès extraordinaire, l'exploitation des mines en Sibérie.

La manufacture d'armes actuelle de Toula fut fondée en vertu d'un oukase de Pierre-le-Grand, donné le 15 février 1712 au prince Grégoire Volkhonsky, qui se trouvait alors à la tête de l'artillerie. L'on doit les premières machines hydrauliques qui parurent sur l'Oupa à un simple forgeron ou armurier nommé Marc Vassiliévitch Sidorof, autrement dit Krassilnikof, et à un soldat du bataillon d'Oranienbourg, Jacob Batistschef, qui inventa lui-même plusieurs machines assez curieuses pour la fabrication intérieure et extérieure des canons de fusil.

Afin de réaliser tous les travaux exigés pour la confection des fusils, on désigna l'immense établissement en pierre, qui depuis a été converti en un arsenal entouré de plusieurs magasins; il fut construit de 1713 à 1718 par les prisonniers suédois qui avaient antérieurement creusé le canal d'Ivan-Ozersky, dans le district d'Épiphan, pour joindre le Don à l'Oka. En 1737 et dans les années suivantes, sous l'inspection du général de Hennin, la manufacture d'armes de Toula fut reconstruite et considérablement agrandie par le major d'artillerie Beer, qui la dota des coupes de Toula et de Kalouga, qui formaient une partie de la limite forestière désignée par le tsar Ivan Vassiliévitch pour défendre la Russie contre les incursions des Tatars. Les lecteurs trouveront les détails de tous ces événemens dans l'intéressant ouvrage de M. Hammel, ainsi que des renseignemens fort curieux sur Winius, Fran-Akin, Démidof, les Bataschef et autres personnages remarquables dans l'histoire des fabriques et manufactures de Russie.

M. Hammel place l'origine de l'état florissant de la fabrique de Toula à l'année 1817, à l'époque où le lieutenant-général Schtaden en fut nommé directeur, et où elle eut le bonheur de faire l'acquisition de l'anglais John Johns, dont les services ne sont pas moins importans pour la fabrication des fusils et pistolets que ceux de l'écossais Gaskown, dans la

partie de la fonte des pièces d'artillerie de grand et de petit calibre. Le moyen introduit par Johns pour frapper les batteries et autres pièces accessoires du fusil, ainsi que le tour, de son invention, qui sert à la confection des canons de cette arme, le rendront immortel dans l'histoire, non seulement de la fabrique de Toula, mais encore dans celle de l'armurerie en général. Outre cela, M. Johns a introduit d'autres perfectionnemens très-essentiels dans la préparation des batteries, au moyen desquels il a atteint l'uniformité voulue dans toutes les pièces de l'arme à feu, et considérablement facilité leur fabrication. Il s'occupe maintenant de perfectionner la manière primitivement employée pour faire les canons des fusils et pistolets. Toutes les machines de son invention ont la propriété si précieuse d'être de la plus grande simplicité, et de répondre parfaitement à l'objet pour lequel elles sont destinées. Ces machines, que la manufacture de Toula doit au génie de M. Johns, servent à présent de modèles à d'autres établissemens du même genre, comme celui de Sestroretski, près de St.-Pétersbourg, et celui de Jjefski, en Sibérie. « Les moyens mécaniques employés, depuis quelques années, à Toula présentent la possibilité de fabriquer, dans l'occasion, une immense quantité de fusils; mais comme, en temps de paix, le besoin en est presque nul, il serait à désirer que les armuriers qui ne trouvent pas d'emploi à la manufacture fussent occupés à fabriquer d'autres objets non moins utiles, comme serpes, faulx et autres instrumens indispensables à l'économie rurale, dont la Russie fait venir annuellement un grand nombre, et pour des sommes considérables, de la Styrie. »

« Si l'on pouvait, ajoute M. Hammel, engager en Styrie, pour fabriquer les faulx à Toula, un maître-ouvrier, qui fût aussi habile dans sa partie que M. Johns dans la sienne, le gouvernement russe en retirerait les plus grands avantages. »

Quant à ce qui concerne l'organisation actuelle de la manufacture de Toula, M. Hammel affirme que, pour la partie mécanique, elle est parvenue à un degré de perfection qu'on chercherait en vain dans les fabriques les plus célèbres d'Angleterre.

Les 2, 3, 4, 5 et 6e sections sont consacrées par M. Hammel à la description statistique de la manufacture de Toula. Il en sort annuellement jusqu'à 700,000 armes à feu et 25,000 armes

blanches, à la fabrication desquelles sont employés 3064 ouvriers. Le nombre total des ouvriers est de 7,071 du sexe masculin, et de 9,613 du sexe féminin. On compte en outre 3,562 paysans, faisant partie des dépendances de la manufacture. L'entretien de la fabrique coûte 124,168 roubles. La Sibérie lui fournit 70,000 pouds de fer et 10,000 d'acier brut. La monnaie de cuivre au vieux coin y est fondue pour donner le cuivre vert; l'acier brut y sert à faire l'acier, et l'on y fabrique également de l'eau forte avec du salpêtre et du vitriol. Les principales armes qui sortent de la manufacture sont: des fusils pour l'infanterie, des carabines de dragons, cuirassiers, chasseurs à cheval et houlans, des mousquetons, des pistolets, des baïonnettes et des piques. Depuis 1818, les sabres de la grosse cavalerie, ceux de la cavalerie légère et les sabres de pioniers se fabriquent à Zlatooust, en Sibérie. On confectionne en outre dans les ateliers de Toula des tournevis, des tirebourres, des moules à balles, etc., etc. Après avoir donné les détails les plus circonstanciés sur la situation et l'état des armuriers de Toula, et présenté la décomposition ainsi que la technologie des armes fabriquées par eux, M. Hammel explique leur manière de travailler. Ceci fait l'objet de la 7e section. Les armuriers sont divisés en 5 maîtrises, réparties dans les 5 ateliers des canons de fusil, des batteries, des agrès, des fûts, de l'arme blanche et autres instrumens en acier. Chaque maîtrise est subdivisée en une foule de sections, telle que la fabrication d'un fusil complet comporte plus de 20 sections, et que le fusil, avant d'être terminé, passe par plus de cent mains. Il n'est pas de lieu où l'on rende plus d'hommage à la fameuse division de travaux d'Adam Smith.

La huitième section de l'ouvrage de M. Hammel est la plus volumineuse: il y fait la description la plus détaillée des travaux et machines de la manufacture de Toula; 40 gravures in-4° servent à l'explication du texte. Cette partie de l'ouvrage est surtout précieuse pour le mécanicien et le technologue. Voici un exemple cité par M. Hammel à l'appui de l'éloge qu'il a fait plus haut des talens supérieurs de M. Johns et de la perfection de toutes ses machines: prenez 30 fusils fabriqués à Toula, démontez-les entièrement, confondez-en toutes les pièces, puis remontez les fusils; toutes les pièces s'adapteront aussi parfaitement à chacun d'eux, que si elles eussent été faites et fabriquées pour un seul en particulier.

« Je désire, ajoute M. Hammel, que la description que je donne ici des machines inventées par M. Johns devienne profitable pour les fabricans russes; car un grand nombre de ces machines peuvent être utilement employées dans plusieurs autres fabriques et manufactures. » C'est ainsi que le moule fait pour frapper les pièces de la batterie, peut également servir pour frapper différens objets de cuivre rouge et vert, tant commun qu'argenté. C'est de cette manière qu'on fabrique en Angleterre des théières, des chandeliers et une foule d'ornemens pour les appartemens et les meubles; ces objets sont connus sous le nom de *stamped goods*.

Toutes les figures dont est orné le livre de M. Hammel sont parfaitement gravées, et se font remarquer par une grande exactitude d'exécution. L'auteur y a joint en outre une *carte qui constate la position topographique des premières manufactures pour fondre le fer et le fer de fonte en Russie, depuis* 1632 *jusqu'en* 1790, ainsi que le *plan de la manufacture de Toula telle qu'elle existe aujourd'hui.*

Le luxe typographique sert à relever encore le mérite du livre que nous recommandons ici. L'ouvrage est terminé par la transcription de quatorze actes historiques fort curieux, entre autres, une pétition de Hénine à Pierre-le-Grand, en date de 1706, qui sert de complément à la biographie de cet homme célèbre, et une lettre du prince Volkhonsky, alors directeur de la manufacture d'armes de Toula (1). J.....T.

GÉNIE.

203. Instruction sur le dessin des reconnaissances militaires, à l'usage des officiers de l'école fédérale; par G. H. Dufour, colonel du génie, membre de la Légion-d'Honneur. In-4° de 34 pages, avec 5 pl. Genève et Paris, 1828; Barbezat.

L'objet de cette instruction est de faciliter aux officiers qui se rendent à l'école de Thun le dessin expédié des reconnais-

(1) Nous avons sous les yeux l'ouvrage de M. Hammel, qui nous est parvenu depuis que cet article, emprunté au *Télégraphe de Moscou*, a été rédigé pour le *Bulletin*, et nous pouvons affirmer que les éloges accordés par le rédacteur du journal russe sont mérités, comme son analyse est exacte. E. H.

sances militaires. L'auteur prétend dans sa préface que les ingénieurs géogr. rendent peu de service en campagne, parce qu'ils s'attachent trop à perfectionner leur travail; mais ce reproche est peu fondé: qui fait plus fait moins, et certainement quand on n'exigera de ces officiers que des ébauches, ils les exécuteront avec plus de correction et de vîtesse que les officiers non familiarisés comme eux avec l'art du dessin.

L'instruction contient 12 paragraphes: 1. *Motif de la méthode adoptée.* Le colonel Dufour pense avec raison qu'il faut se borner à dessiner au crayon, et jamais à l'encre, sur les lieux; mais cette méthode, pratiquée depuis long-temps en France, aux écoles d'application des ingénieurs géographes et d'état-major, n'a plus rien de neuf. D'ailleurs si les esquisses qu'elle procure sont souvent d'une grande utilité en campagne, il est mille autres circonstances où ces dessins, peu clairs et peu durables, ne sont pas suffisans. De ce qu'ajoute l'auteur sur la manière de procéder, on pourrait inférer qu'il fût possible de faire les opérations et le dessin d'un levé à l'encre, sans le tracer d'abord au crayon. La topographie a fait, depuis 15 ans, de grands progrès: nous ne savons pas pourtant qu'on soit arrivé à ce degré d'habileté.

Il est incontestable qu'un levé topogr., mis à l'encre, et sur lequel on a appliqué les teintes conventionnelles, ne parle plus aux yeux qu'un simple dessin au crayon, sur lequel il est impossible d'effacer les traces successives des opérations et des tâtonnemens, qui jettent toujours de la confusion dans la représentation des différens objets.

L'auteur semble persuadé qu'il est nécessaire de recopier les minutes pour en faire un dessin fini. C'est une méthode abandonnée depuis long-temps, parce qu'on s'est aperçu qu'elle nuisait à l'exactitude des levés et consumait beaucoup de temps. Dans toutes les écoles de France, l'on n'achève les dessins que sur les minutes dessinées au crayon sur les lieux.

2. *Objets nécessaires.* On sait qu'un officier d'état-major peut renfermer son nécessaire dans sa giberne; mais alors elle n'a pas la capacité suffisante pour contenir la boussole dont le colonel Dufour le charge. Au lieu de cette boussole, pourquoi n'a-t-il pas indiqué des instrumens plus portatifs, tels qu'un goniomètre, une règle à miroir, un très-petit sextant, etc.?

3. *Système de hachures.* L'auteur, dominé sans doute par les idées qu'il a puisées à l'école de Metz, pense qu'il n'est besoin

de levé exact et rigoureux que lorsqu'il s'agit de lever un terrain pour y tracer une place forte ou un canal, et, dans ce cas, d'accord avec tout le monde, il se sert de courbes horizontales équidistantes pour le figuré du terrain; mais ignorant sans doute les procédés expéditifs dont on se sert maintenant dans les nivellemens topographiqnes, il renonce tout-à-fait à la méthode géométrique des courbes horizontales pour tomber dans le vague du système pittoresque. Cependant le dernier système, les courbes équidistantes fussent-elles même tracées approximativement par un officier exercé, puisqu'on n'atteint une certaine exactitude pratique qu'en s'écartant graduellement des procédés rigoureux, qui seuls forment le coup-d'œil et rectifient le jugement, ne saurait être mis en parallèle avec le premier; car, en admettant même que les erreurs commises dans le tracé des courbes soient assez notables, il en résultera toujours une représentation du terrain telle qu'on distinguera d'abord les inclinaisons relatives des différentes pentes du terrain. Or il importe fort à un chef de corps de savoir si une rampe a 20 on 30°; car, dans le premier cas, elle sera inaccessible aux voitures, et dans le second, aux chevaux.

4. *Application des principes.* Pour arriver au tracé des hachures, l'auteur reconnaît qu'il faut avoir recours aux courbes horizontales, afin de s'assurer des lignes de plus grande pente; mais il prétend que l'habitude de tracer des hachures entre des courbes donnera les moyens de les tracer ensuite sans aucune ligne directrice, ce qui nous paraît bien difficile. Il ne parle nullement de la loi d'espacement des hachures, si essentielle pour distinguer au premier coup d'œil le plus ou moins de roideur des pentes, et donner de l'uniformité aux dessins des différens fragmens d'une reconnaissance exécutés simultanément par divers officiers. Cette loi, indiquée dans plusieurs ouvrages de topographie, n'est pas connue du colonel Dufour; on le présume du moins, par la recommandation qu'il fait de multiplier les hachures *dans les endroits où les courbes horizontales ont à la fois plus de distance et de courbure*, c. à d. dans les endroits où la pente est la plus douce, ce qui rendrait les teintes formées par les hachures les plus uniformes possible, et empêcherait de distinguer les différences d'inclinaison des pentes.

5. *Hachures libres.* L'auteur entre ici dans des détails sur le dessin des hachures au crayon, en s'efforçant de leur donner

ce qu'il appelle de l'effet, pour arriver au dessin pittoresque pour lequel il a de la prédilection.

6. *Rochers.* Comme on n'a encore adopté de signe conventionnel nulle part pour les représenter, l'auteur propose de les dessiner d'après nature.

7. *Bois.* Il les représente par un feuillé comme en France; mais il veut qu'on applique une légère teinte de vert sur leur contour, lorsqu'il est arrêté par un trait continu. Dans ce cas, on ne voit pas ce qui distinguerait les bois des prés et des prairies, sur lesquels on passe une teinte de vert qui est leur couleur naturelle.

8. *Maisons.* 9 *Chemins et cours d'eau.* La représentation de ces objets est la même qu'en France.

10. *Manière d'éclairer le plan et lavis.* Le colonel Dufour remet en question, dans ce paragraphe, ce qui a été décidé contre son avis, savoir, que les plans ne seront plus éclairés par des rayons de lumière oblique. On s'étonne qu'il ait avancé, en s'efforçant de démontrer les avantages de l'emploi de la lumière oblique sur la lumière verticale, que, dans l'emploi de celle-ci, *on noircit le dessin, parce que toute pente est dans l'ombre*, etc. Cette proposition sent le paradoxe. En effet, ne semblerait-il pas, d'après l'auteur, qu'une surface, qui n'est pas frappée par des rayons de lumière suivant un angle droit, dût être dans l'ombre? Cela serait contraire à l'idée que nous nous formons du mot *ombre;* car en géométrie descriptive, on dit qu'un plan ou une surface est dans l'ombre, lorsqu'il n'est pas éclairé directement par des rayons de lumière.

11. *Moyens de procéder sur le terrain.* Les procédés indiqués n'offrent rien de neuf. L'auteur se sert de la boussole dans toutes ses opérations. Nous ignorons pourquoi il n'indique pas la boussole perfectionnée de M. Maissiat, qui procure l'avantage de mesurer les pentes et de déterminer les courbes horizontales avec une très-grande promptitude. Nous avons remarqué avec étonnement qu'il prescrit l'emploi d'un rapporteur en corne, faisant le cercle entier, pour rapporter les angles donnés par la boussole; le rapporteur ordinaire remplit absolument le même objet, lorsqu'on y ajoute la division complémentaire, et il a l'avantage d'être beaucoup plus portatif.

12. *Écritures.* Les préceptes concernant les écritures ne s'écartent point de la méthode française.

MARINE.

204. De l'utilité que pourrait retirer l'expédition de la Morée de l'artillerie de la Marine.

Il existe en ce moment un régiment d'artillerie qui n'est plus employé sur les vaisseaux; il était, il y a quelques années, destiné pour le service des colonies et des ports de la marine; le gouvernement ayant jugé à propos de le remplacer dans les colonies par l'artillerie de terre, il ne lui reste plus que le service des ports, qu'il partage encore avec les garnisons de ces places et les équipages de ligne; ce corps peut donc être considéré dans ce moment comme un corps de réserve, susceptible d'être employé avantageusement suivant les besoins de l'état; avec d'autant plus de raison qu'il est composé de militaires instruits dans le service de l'artillerie de terre et de mer, et dont la plupart ont navigué et fait des campagnes sur le continent; que le gouvernement lui envoie en ce moment 300 jeunes soldats pour le recruter; et que le ministre de la marine a déclaré à la tribune qu'il n'avait point oublié la part glorieuse qu'il avait prise aux journées de Lutzen et de Bautzen. Outre le service des ports, il peut, il est vrai, être occupé utilement à seconder les travaux des arsenaux de la marine, comme cela a lieu actuellement; mais cette occupation secondaire ne nécessite pas la totalité des hommes, et ne saurait être un obstacle pour l'employer ailleurs; c'est surtout dans une expédition qui demande le concours des forces de terre et de mer, qu'il pourrait être utilisé d'une manière avantageuse; sans qu'il fût même nécessaire pour cela de lui donner de nouvelles attributions; il peut être mis sous les ordres du général commandant l'expédition, pour faire le service d'artillerie de terre, conjointement avec les troupes d'artillerie destinées pour cet objet; et en cela, je crois qu'il ne serait point superflu : l'expédition de la Morée n'est pas semblable à celles que nous avons faites sur le continent, où la marine ne jouait qu'un rôle accessoire; cette expédition nécessitera des attaques et des débarquemens sur diverses îles et côtes, où l'artillerie de terre, une fois débarquée, ne pourra être transportée commodément; les artilleurs marins seraient dans ce cas d'un grand secours; on sait que nos affûts

de marine peuvent être employés, faute d'autres, et avec avantage, dans des batteries de position permanentes; ils peuvent tenir lieu d'affûts de côte et de place, il y a d'ailleurs mille circonstances où des pièces de mer d'un petit calibre montées sur leurs affûts, rendraient plus de service étant débarquées qu'à bord; elles seraient alors conduites, servies et dirigées par des détachemens d'artillerie de la marine.

Les canonniers de la marine, exercés à l'exécution de toutes les bouches à feu, peuvent être employés utilement au service de l'artillerie des forts et des batteries de côtes; ils pourraient servir également bien les batteries de campagne, et rendaient dans les siéges plus de services que ces canonniers auxiliaires, toujours improvisés aux dépens des régimens d'infanterie.

D'un autre côté, en admettant même que l'on jugeât à propos de se priver à bord de tous les services que nos artilleurs marins peuvent rendre, ce que l'on ne doit pas regarder comme tout-à-fait résolu, puisque le ministre s'est réservé la faculté de faire embarquer au besoin cette artillerie, constamment exercée aux manœuvres des pièces de mer, ne serait-il pas avantageux d'employer ces canonniers marins à l'armement des brûlots et des chaloupes canonnières qu'il conviendrait d'avoir promptement soit pour donner la chasse à des bâtimens ennemis, garantir la sûreté des côtes et des îles occupées par nos troupes, soit pour faciliter l'attaque de celles dont on voudrait s'emparer?

Un détachement d'ouvriers d'artillerie de la marine serait aussi très-utile pour seconder l'installation des batteries, l'armement des côtes et des bâtimens, pour l'entretien du matériel et la formation d'établissemens maritimes. Nos artilleurs marins, exercés aux manœuvres de force de la terre et de la marine, seraient encore utiles dans les circonstances fréquentes qui nécessiteraient des embarquemens et des débarquemens d'artillerie, des passages de fleuves et de rivières. Ce n'est pas depuis aujourd'hui que l'on a apprécié dans les armées, les services de militaires exercés aux travaux de la marine: les marins de la garde créés par le chef de l'ancien gouvernement, et à son imitation, en Russie, par l'empereur Alexandre, en sont une preuve; ces marins ont rendu de grands services dans l'expédition que ce monarque a faite contre la Perse, et sont

d'une grande utilité dans la guerre actuelle contre la Turquie.

Sous ce rapport, les canonniers de la marine rendront des services analogues sans être tout-à-fait marins, et si jamais circonstance propre à faire apprécier l'utilité du concours et de l'assistance réciproque des artilleries de terre et de mer, s'est présentée, c'est à coup sûr l'expédition de Morée destinée à agir sur la presqu'île de Péloponnèse et sur l'Archipel de la Grèce : la science de l'artillerie y gagnera, et l'on verra que l'artillerie navale n'offre pas un champ moins vaste aux recherches de la théorie, aux inventions et aux perfectionnemens que l'artillerie de terre.

L'Espagne et d'autres états nous offrent même à cet égard d'utiles leçons, puisque ces deux artilleries y sont réunies et ne forment qu'un seul et même corps. Non-seulement les Espagnols ont adopté le système français de Gribeauval, mais ils se sont encore occupés avec succès des perfectionnemens de l'artillerie de terre et de mer; l'excellent ouvrage du général Morla, celui de l'amiral Churruca en sont une preuve non moins frappante que les travaux pour la fonderie des canons de Pede-Arroz et les inventions du général Navarro; c'est aussi, en nous montrant les dignes successeurs de Gribeauval, de Texier de Norbec et de leurs savans émules, qu'il convient de nous présenter en Grèce. Le chef du gouvernement de ce pays a été ministre de l'empereur de Russie, qui a rendu un si digne hommage à la nation et à la marine françaises, en imitant ses institutions militaires et maritimes. La marine grecque, composée d'excellens matelots, n'a besoin que de l'encouragement et des leçons de notre marine. Déjà le président fait concourir vers ce noble but les talens des militaires étrangers de toutes les armes; notre artillerie de marine ne pourrait donc qu'être bien accueillie en Grèce et lui être d'une grande utilité.

Le général Maison venant de faire décerner une récompense aux troupes d'artillerie de la marine pour le zèle qu'elles ont montré dans les travaux extraordinaires de l'embarquement de l'artillerie destinée pour l'expédition, et de rendre à S. A. R., grand amiral de France, un compte avantageux du dévouement de ces troupes, des services qu'elles ont rendus et qu'elles sont capables de rendre en pareilles circonstances, j'ai pensé entrer dans les vues du gouvernement et des militaires éclairés qui

ne désirent que la prospérité et la gloire de leur pays, en faisant ressortir les avantages qui pourraient résulter pour l'expédition du concours de l'artillerie de marine. Je ne parle pas du désir qu'ont tous ceux qui composent ce corps de contribuer à l'affranchissement de la Grèce : c'est un sentiment qu'ils partagent avec leurs frères d'armes de l'armée de terre et de la marine.

Roche, capitaine d'artill., profess. à l'école de la marine de Toulon.

205. État comparatif des officiers de la marine britannique au 1er janvier 1792, 1817 et 1827; présenté au Parlement dans la session de 1827. (*Naval and milit. Magaz.*; n° V, 1828, pag. 201.)

Désignation des grades.	En 1792.			En 1817.			En 1827.			Observations.
	Employés.	à demi-solde.	Total.	Employés.	à demi-solde.	Total.	Employés.	à demi-solde.	Total.	
Amiraux	»	10	14	2	53	60				On n'a pas déterminé pour ces grades le nombre des officiers employés ou à demi-solde au 1er janvier 1827.
Vice-Amiraux	4	14	19	1	61	62				
Contr'Amiraux	3	17	21	10	63	74				
Capitaines	62	383	456	79	773	875				
Commodores	29	131	166	47	758	808				
Lieutenans	260	1151	1441	438	3550	4004				
Totaux	358	1706	2117	577	5258	5883				
Masters [1]	107	100	307	114	494	657	113	397	536	[1] Les Masters étaient divisés en 6 classes pour la solde en 1792; mais depuis 1817, ils sont divisés en 7 classes, d'après la force des bâtimens sur lesquels ils sont embarqués. La plus haute solde est de 13 l. st. o s. 8 d. et la plus faible de 7 liv. 13 s. 4 d.
Chirurgiens [2]	336	125	461	199	830	1029	212	644	856	[2] En 1792 la solde mensuelle des Chirurgiens était de 5 liv. st. et 19 s. par mois pour domestique, et 15 s. pour chaque cure de malad. vénérienne, enfin de 2 d. par mois pour chaque homme embarqué sur le bâtiment; mais depuis 1805, ils touchent au-dessus de 6 ans de service 10 s. par jour; audess. 11 s.. à 10 ans de service 14 s.; à 20 ans 18 s.
Pursers (écrivains) [3]	91	»	333	126	792	930	150	546	772	[3] Leur solde a beaucoup varié; ils ont d'abord été divisés en classes pour le solde, comme les Masters, suivant le rang des vaisseaux qu'ils montaient; maintenant ils touchent 7 liv. st. par mois fixe.

HISTOIRE.

206. Cours élémentaire d'art et d'histoire militaire, à l'usage des élèves de l'École royale spéciale militaire; par J. Rocquancourt, cap. au corps royal d'état-major, sous-directeur des études de ladite école, ancien élève de l'école polytech. et ancien capitaine du génie. 2e cahier in-8° de 17 feuilles ½. Paris, 1827; Anselin et Pochard.

Ce cahier renferme 4 leçons. Le cours entier sera renfermé dans 4 cahiers, de 4 leçons chacun. Un 3e cahier est sous presse.

La 5e leçon expose l'état de l'art militaire après l'invasion des barbares dans l'empire romain. L'auteur, après avoir donné l'idée des mœurs, des usages et des armes des Francs, remonte à l'origine de la confusion qui s'introduisit dans l'armée, et fait voir comment l'art se perdit dans les premiers règnes de la seconde race; il fixe à cette époque le remplacement de la tactique par la prouesse, et n'attribue qu'au désordre de l'infanterie la prépondérance qu'acquit alors la cavalerie contre les vrais principes. Il pense que la renaissance de l'art en France provient de la position centrale de la capitale au milieu des états rivaux; puis il fait une digression sur la chevalerie, dont il explique l'origine, les progrès et les statuts, et termine cette leçon par quelques observations sur les batailles de Bovine, de Mons en Puelle, du Mont Cassel et de Crécy, qui donnent une idée assez juste de la manière dont s'engageaient les batailles dans le moyen âge.

La 6e leçon retrace sommairement la marche de l'art au sortir du moyen âge. L'auteur, s'appuyant sur des autorités respectables, émet l'opinion que la révolution la plus marquante s'est opérée en France vers la fin du XVIe et au commencement du XVIIe siècle. Dès-lors, les sources deviennent plus abondantes, et il trace l'histoire de chaque arme en particulier. On voit dans cette esquisse, dont plusieurs traits sont empruntés à Hoyer, que l'infanterie française n'acquit un peu de considération que sous Louis XI. La réputation de Maurice et de Gustave Adolphe n'impose pas à l'auteur; il soutient avec le général Lamarque que ces capitaines étrangers n'inventèrent aucun ordre

de bataille, et qu'ils n'ont pas fait autant pour les progrès de l'art que les généraux de l'école française, leurs devanciers.

Dans la 7.e leçon, on voit la marche de l'art entre le règne de François Ier et celui de Louis XIV. M. Rocquancourt explique comment l'adoption prématurée des armes à feu par la cavalerie retarda les progrès de l'art qu'elle semblait devoir hâter. On y trouve l'histoire des réitres, des carabins, des argoulets et des arquebusiers à cheval; celle des différentes formations et vicissitudes qu'éprouva l'infanterie sous Henri II, Charles IX, Henri IV et Louis XIII. L'auteur pense que, sous le rapport de son mécanisme et de son organisation intérieure, la brigade suédoise de Gustave est inférieure au régiment proposé par le duc de Rohan. L'histoire de l'artillerie dans cette période n'est pas moins intéressante. D'abord son matériel resserré dans les châteaux forts et les places, soit à cause de la difficulté de s'en procurer, ou d'en traîner à la suite des corps, dans des troubles où les prises d'armes étaient si subites, reparut bientôt plus nombreux et plus parfait sur les champs de bataille. D'un autre côté, la fortification s'améliora; on sentit enfin le besoin d'atténuer les défauts des positions par des ouvrages de campagne; mais si ces branches de l'art firent quelques progrès, la stratégie resta dans l'enfance: partout on prit l'accessoire pour le principal, et partout les places fortes maîtrisèrent les combinaisons; seulement dans les batailles de Nieuport, de Breitenfeld et de Lutzen, la tactique parut prendre son essor.

Le commencement de la 8e leçon est consacré à l'histoire de la hiérarchie militaire, puis à noter les progrès de l'art jusqu'à la fin du règne de Louis XIV. On y trouve l'organisation des carabiniers à cheval, des dragons et des hussards, ainsi que celles des grenadiers et des régimens suisses et allemands à la solde de France; l'origine des différens corps de la maison du roi, puis des considérations sur l'attaque en colonne essayée à Spire et à Denain. Cette leçon est terminée par le détail des améliorations introduites dans l'artillerie et la fortification, tant par Vauban que par ses émules.

Cet exposé sommaire des leçons suffit pour indiquer avec quel talent et dans quel esprit M. Rocquancourt accomplit la tâche qu'il s'est imposée. Nul doute que les cahiers suivans ne répondent à l'espoir qu'ont fait naître les premiers.

MÉLANGES.

207. Allgemeines Kriegsarchiv. — Archives universelles de la guerre.

Ce journal, rédigé à Dinkelsbuhl (Bavière) par une société de savans, n'a existé qu'en 1825. Il paraissait 4 numéros, d'une demi-feuille in-4°, par semaine, dont 3 étaient consacrées aux relations des grandes batailles et des siéges, et à l'esquisse de la vie des grands capitaines, et une, sous le nom de feuille d'intelligence, réservée à l'insertion des traits remarquables de la vie des généraux, d'exemples d'éloquence militaire, de surprises et stratagèmes, d'odes ou autres morceaux de poésie, à l'occasion des victoires ou en l'honneur des généraux victorieux, de descriptions des monumens élevés en leur mémoire, et enfin à l'annonce d'ouvrages militaires.

La collection complète de ce journal, qui contient 143 numéros d'archives, renferme la relation de l'expédition de l'empereur Julien en Perse; 42 relations de batailles, savoir: celles de Aix et de Verceil; de Châlons, livrée par Aetius et Théodoric aux Huns, commandés par Attila; de Ligny et de Waterloo; de Leuctres; de Mantinée; de Crémone; d'Eylau; de Friedland; de Strasbourg; de Chéronée; de Granique; de Pharsale; de Syracuse; de la Trebia; de Philippi; de Tolosa, livrée aux Maures par les Espagnols en 1212; de Karrhœ, livrée par Crassus aux Parthes; de Marathon; de Salamine; de Platée; d'Héraclée; de celle livrée par Hermann, à la tête des Cherusques, aux Romains, conduits par Varus; d'Asculum; de Bénévent; de Trasimène; de Cannes; des Hongrois, en 955, sur le Lechfeld; de Sena; de Morgarten; de Zama; d'Isus; d'Arbelle; d'Hastings; de Marengo; de Thapsus, de Pydnée; de Hochstædt; de Monda; d'Hymère et de Vesontio; de 3 batailles navales, savoir: d'Aboukir, de Salamine et d'Actium; des siéges de Jérusalem, de Sarragose, de Rhodes, de Carthage et de Numance; enfin, de la prise et du sac de Rome en 404.

Parmi les articles qui méritent attention dans les 48 numéros d'intelligence, on en peut compter 24; ce sont les suivans: 1° sur l'état militaire des Romains; 2° scènes de la guerre d'Espagne, de 1808 à 1813; 3° l'empereur Frédéric Ier devant Tortone; 4° parallèle de Washington et de Napoléon; 5° colonies militaires russes; 6° sur l'état militaire des Turcs; 7° prise

et expédition de Xav. Mina; 8° tentative du prince Eugène pour s'emparer de Brisach par surprise, en 1704; 9° Napoléon, sur l'art de la guerre, et les 7 généraux de l'histoire; 10° expédition de Charles V à Tunis; 11° institutions militaires des Grecs; Lafayette dans l'Amérique septentrionale; 13° expédition de Charles V à Alger; 14° vues de Napoléon sur la manière dont il aurait dû attaquer à Waterloo; 15° surprise d'Amiens par Porto Carrero; 16° aphorismes sur l'art militaire, par le général comte Bismark; 17° l'empereur Charles VI et le prince Eugène; 18° défaite de Léonidas aux Thermopyles; 19° expédition de Germanicus contre les Allemands; 20° de l'armement de la chevalerie au moyen âge; 21° sac de Rome en 410; 22° Napoléon et Frédéric le Grand; 23° dignité et combat de chevalier au moyen âge; 24° Alexandre le Grand à Athènes; 25° mort héroïque de N. Zrini, défenseur de Zigeth; 26° destruction d'Aquilée par Attila.

TABLE

DES ARTICLES CONTENUS DANS CE CAHIER.

Législation, Organisation, Administration.

Comptes génér. présentés par le ministre de la Guerre..... 369

Ecole de cavalerie de Saumur, 375.—Etat militaire de l'Egypte, 385. Emplacement de l'armée britannique en 1828, 395.—Relevé des officiers à demi-solde de l'armée britannique, qui, de 1820 à 1827, ont été mis en activité..... 397

Tactique des différentes armes.

Traité de la ferrure sans contrainte; Balassa..... *Ib.*

Catéchisme de l'art d'entretenir les chevaux; Klatte.—*Id.* du nageur; Tetzner..... 398

Artillerie.

Chronologie des machines de guerre, etc.; le gén. Marion..... *Ib.*

Pont de bateaux sur le Tigre, à Bagdad..... 399

Descript. de la manufacture d'armes de Toula; Hammel..... 400

Génie.

Instruct. sur le dessin des reconnaissances milit.; Dufour..... 405

Marine.

Utilité de l'artill. de la marine pour l'expédition de la Morée..... 409

Etat comparatif des officiers de la marine britannique au 1er janvier 1792, 1817 et 1827..... 412

Histoire.

Cours élément. d'art et d'hist. militaire; Rocquancourt..... 413

Mélanges.

Archives univers. de la guerre (Journ. allemand)..... 415

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
rue Jacob, n° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

208. ÉTAT COMPARATIF DE L'ARMÉE PRUSSIENNE en 1806 et en 1827. (*Archiv für neuere Kriegs und Armee Geschichte*; 1er vol., 1er cah., p. 81. — *Zeitschr. für Kunst, Wissensch. und Geschich. des Krieges*; 1827, 2e cah., p. 200)

L'armée prussienne, avant la campagne de 1806, comptait 3 feld-maréchaux, 12 généraux d'infanterie ou de cavalerie, 39 généraux-lieutenans, 90 généraux-majors, plus 566 officiers supérieurs et 4,286 officiers subalternes d'infant., 234 officiers supérs. et 1,545 subalternes de cavalerie, 39 officiers supérieurs et 358 subalternes d'artillerie, 14 officiers supérieurs et 84 subalternes du génie, 68 officiers supérieurs et 171 officiers subalternes employés dans les invalides, dans les colléges militaires, l'état-major des places, les adjudances, le corps des cadets, etc.; en totalité 7,365 officiers, non compris les généraux.

L'armée se composait alors de 173 ½ bataillons de campagne et 58 bataillons de garnison; de 12 régimens de cuirassiers à 5 escadrons, 2 de dragons à 10 et 12 à 5, de 9 rég. de hussards à 10 escadrons, 1 bataillon d'hussards à 5, 1 rég., 1 bataillon (*Towarzysz*) de 15 escadrons; en tout 259 escadrons; de 4 régimens d'artillerie à pied et d'un à cheval, tous à 10 compagnies, d'un corps d'artillerie de place. Le complet de cette armée était de 260,000 hommes, et le rapport des officiers aux soldats était :: 1 : 36.

Sur les 7,365 officiers qui existaient dans l'armée prussienne en 1806, 140 d'infanterie, 32 de cavalerie, 6 d'artillerie, 2 du génie, 4 des autres emplois, en totalité 184, ont été tués sur le champ de bataille ou sont morts de leurs blessures dans les campagnes de 1806 et 1807; 10, dont 6 d'infanterie, 4 de cavalerie ont eu le même sort dans la campagne de 1812; 281 d'infanterie, 64 de cavalerie, 11 d'artillerie, 3 des autres emplois, en tout 359, ont succombé de 1813 à 1815; 1,648 d'in-

fanterie, 353 de cavalerie, 177 d'artillerie, 41 du génie, 157 de divers emplois, en totalité 2,556, sont morts naturellement ou passés à d'autres services. L'armée a perdu depuis 20 ans 672 officiers d'infanterie, 243 de cavalerie, 58 d'artillerie, 19 du génie, 31 d'emplois divers, au total 1,023, un peu plus du $\frac{1}{7}$.

En 1827, l'armée prussienne compte : 1 feld-maréchal, 10 généraux d'infanterie et de cavalerie, 30 généraux-lieutenans, 63 généraux-majors, 7 officiers supérieurs commandant des brigades d'infanterie, de cavalerie ou de landwehr, 386 officiers supérieurs et 3,128 subalternes d'infanterie; 102 officiers supérieurs et 970 subalternes de cavalerie; 42 officiers supérieurs et 724 subalternes d'artillerie; 19 officiers supérieurs et 192 subalternes du génie ; enfin 128 officiers supérieurs et 294 subalternes employés à l'état-major, dans les adjudances, au ministère, dans les écoles, dans les places et dans la gendarmerie, etc. ; ce qui fait en tout 6,045 officiers de tous grades, généraux non compris. Mais, outre ces 6,045 officiers soldés, le gouvernement a encore la main sur 3,724 officiers de tous grades qui font partie de la landwehr et servent sans solde en temps de paix.

L'armée consistait, en 1827, en 36 rég. d'inf^e à 3 bataillons, 9 à 2, outre 6 bataillons de chasseurs et de carabiniers formant en tout 132 bataillons; en 116 bataillons de landwehr du 1er ban pour lesquels il y a des cadres; en 54 compagnies de garnison, et 18 d'invalides dans les hôtels de Berlin, Stolpen et Rybnik.

En 38 régimens de cavalerie à 4 escadrons, dont 10 de cuirassiers, 5 de dragons, 13 régimens de hussards, 10 de hulans; en 104 escadrons de cavalerie de landwehr du 1er ban, faisant en tout 256 escadrons.

En 9 brigades d'artillerie, chacune de 3 compagnies à cheval, 12 à pied et 1 d'ouvriers; en un corps du génie divisé en 3 inspections et 9 détachemens de pionniers composés chacun de 2 compagnies.

Enfin en 8 brigades de gendarmerie.

Ces différens cadres donnent un pied de paix de 122,000 h., et un complet de guerre de 350 mille. Ainsi le rapport des officiers à la troupe est de 1 sur 28 h. dans le 1er cas, et 1 sur 37 dans le second. La constitution actuelle de l'armée prussienne

est donc, après celle de l'armée russe, la plus économique, puisque dans celle-ci, pour un effectif de 747,000 h., on ne compte que 14,244 officiers, c. à d. 1 pour 52 hommes.

Veut-on avoir une idée de la composition de l'état-major et des cadres, il suffira de dire :

Que le feld-maréchal actuel était simple capitaine en 1806.

Sur les 10 généraux d'infanterie et de cavalerie, 1 était alors général-major, 1 colonel, 2 avaient le grade de lieutenant-colonel et 6 celui de major.

Sur les 30 généraux-lieutenans, on comptait en 1806, 4 majors, 14 capitaines de toutes armes, 5 lieutenans, 6 venus d'un service étranger et un général qui n'était point encore au service.

Sur les 63 généraux-majors, 3 étaient majors en 1806, 20 capitaines de toutes armes, 33 lieutenans, 1 retraité, 1 au service étranger et 2 individus qui n'étaient pas encore au service.

Sous le rapport de la vétérance, il ne reste plus que $\frac{1}{6}$ d'officiers de l'armée qui aient fait la campagne de 1806.

Jusqu'en 1806, la carrière des armes était pour ainsi dire fermée à la bourgeoisie : elle n'avait d'accès que dans un seul régiment d'infanterie, dans ceux de hussards, et dans les corps spéciaux. A cette époque, on ne comptait que 411 officiers plébéiens dans toute l'armée. Sur ce petit nombre 250 étaient dans l'artillerie, 27 dans le génie. Ainsi la noblesse prussienne ambitionnait peu la gloire que procure toujours de profondes études.

Mais depuis que la loi du 6 août 1808 a ouvert la carrière des armes à tous, les plébéiens s'y sont précipités, et près des $\frac{5}{12}$ ou 2,407 emplois de l'armée permanente sont remplis par eux ; dans la landwehr du 1er et du 2e bans, ils en ont les $\frac{2}{3}$, car, sur 3,366 emplois, ils en possèdent 2,569.

L'infanterie et la cavalerie de la garde sont toujours recherchées par les nobles ; dans celle-ci, les plébéiens ont à peine le $\frac{1}{20}$, et dans celle-là un peu plus du $\frac{1}{10}$ des emplois ; mais dans le génie ils en ont près des $\frac{4}{5}$, 156 pour 55, et dans l'artillerie plus du $\frac{1}{4}$, 615 pour 151. Il semble en vérité que les sciences ne se cultivent que loin du fracas et des intrigues de la cour.

Le nombre des fonctionnaires militaires est réduit au plus strict

nécessaire. On en compte 14 attachés au conseil de guerre, 46 à l'intendance, 40 à l'administration des approvisionnemens, 80 aux tribunaux militaires, 350 au service de santé, 67 au culte, 5 près de la cavalerie et 1 pour le train; en totalité 591 individus.

Les premiers grades sont le prix du mérite constaté par examen : ils sont accessibles pour tous. Du grade de sous-lieutenant à celui de général, et même par de là, l'ancienneté, cette loi conservatrice des droits acquis, règle l'avancement des officiers, et il faut plus qu'un mérite ordinaire pour la franchir.

Ainsi, l'armée prussienne, après les plus grands désastres, a survécu à son licenciement, et s'est relevée plus forte et mieux constituée qu'elle n'était en 1806. Heureux les gouvernemens auxquels les malheurs servent de leçons!

209. Notice sur l'armée espagnole (rédigée sur *el Estado militar* de 1828, et sur un manuscrit communiqué à l'auteur par un de ses anciens camarades).

L'armée espagnole se compose : 1° de l'état-major général actif; 2° de l'état-major des places; 3° de la maison militaire du roi et de la garde royale; 4° de l'infanterie; 5° de la cavalerie; 6° de l'artillerie; 7° du génie; et 8° des vétérans.

Le roi est le chef suprême de l'armée, et lui transmet ses ordres par l'intermédiaire du ministre de la guerre; l'Infant *D. Carlos*, frère du roi, a bien le titre de généralissime, mais il est purement honorifique. Un tribunal suprême de guerre dont le siège est à Madrid, et divisé en deux sections de gouvernement et de justice, présidé par le roi, et en son absence par l'infant D. Carlos, connaît, non-seulement de tout ce qui a rapport au personnel et au matériel de la guerre, mais encore de ce qui concerne l'administr. de la justice. Ce tribunal est composé de 25 membres. Les inspect. d'armes en sont membres nés.

L'annuaire porte 10 capitaines-généraux, mais il n'y en a réellement que 6, l'Infant *Fr. de Paula*, autre frère du roi, et l'Infant *D. Gabriel*, son neveu, n'ayant reçu ce titre, de même que lord *Wellington* et sir *Beresford*, que *ad honores*. Le doyen des capitaines-généraux effectifs est *D. Fr. Xav. Castaños*, dont la nomination remonte à l'affaire de Baylen.

Il y a 77 lieutenans-généraux dont le plus ancien est de 1802; 20 seulement ont fait la guerre de l'indépendance en cette qualité.

122 maréchaux-de-camp, dont 31 seulement sont antérieurs à 1814. Le plus ancien est de 1803.

350 brigadiers, dont 127 avaient obtenu ce grade avant la paix de 1814. La nomination de 3 seulement date du dernier siècle. Ce nombreux état-major indique assez que tous les officiers-généraux ne sont point employés en temps de paix : en effet, il n'y en a pas le $\frac{1}{3}$, soit dans la garde, soit dans les capitaineries, soit dans les inspections, soit dans les divers établissemens d'artillerie et du génie.

Le territoire continental de l'Espagne est divisé en 12 capitaineries à la tête desquelles est placé un lieutenant-général qui sert d'intermédiaire entre le ministre, les officiers généraux et les troupes en garnison dans leur ressort. Ces capitaines-généraux ont un officier général pour les remplacer; plus, un brigadier ou colonel qui, sous le titre modeste de secrétaire, remplit près de lui les fonctions attribuées à nos chefs d'état-major. Du reste, leur état-major est fort nombreux, car ils ont la faculté de désigner qui bon leur semble pour en faire partie, même parmi les officiers retraités.

Voici les capitaineries territoriales. 1re Nouvelle-Castille, chef-lieu *Madrid;* 2e Vieille Castille, *Valladolid;* 3e Aragon, *Saragosse;* 4e Catalogne, *Barcelonne;* 5e royaumes de Valence et de Murcie, *Valence;* 6e Navarre, *Pampelune;* 7e Guipuscoa, *Vittoria;* 8e Andalousie, *Séville;* 9e arrondissement du camp de St-Roch; 10e royaume de Grenade, *Grenade;* 11e Galice, *Corogne;* 12e Estramadure, *Badajoz.*

Outre ces 12 capitaineries territoriales, les îles Baléares en forment une 13e, les possessions de la côte d'Afrique, vis-à-vis Gibraltar, une 14e, et les îles Canaries une 15e.

Il existe, tant en Espagne que dans ses possessions près de la Péninsule, 150 places, postes, forts, citadelles ou villes ouvertes où les troupes sont en garnison.

Toutes ces places ou villes ont leur état-major particulier composé, suivant leur importance, de militaires qui ont depuis le grade de lieutenant-général jusqu'à celui de sous-lieutenant, mais qui y ajoutent les titres de gouverneurs, lieutenans de roi, ou de sergens-majors de place.

Troupes de la maison du roi. Elles consistent en 4 escadrons de gardes-du-corps, et en une compagnie de halebardiers. La

création des gardes-du-corps remonte à 1704; mais leur organisation a subi bien des changemens jusqu'en 1824 qu'elle a été arrêtée à 6 escadrons de 100 maîtres chacun, dont 4 espagnols et 2 étrangers. Les étrangers, dits *Saxons*, en l'honneur de la reine, sont composés de Français et d'Italiens, et de très-peu d'Allemands. Les simples gardes ont le rang de sous-lieutenans, et successivement un grade au-dessus de ceux correspondans dans la ligne.

L'habillement de ce corps est bleu de roi, collet, revers, paremens et doublure rouge, bottes à l'écuyère, casque avec cimier noir et plume blanche. Il a un grand et un petit uniforme. Le grand est galonné en argent à peu près comme celui des gardes-du-corps français qu'on semble avoir pris pour modèle. Les gardes-du-corps sont armés d'un mousqueton à baïonnette et d'un sabre droit. Les chevaux sont andalous.

L'inspecteur des 6 compagnies est le lieutenant général comte de *Montealegre*. Les commandans d'escadron n'ont que le rang de brigadier.

La compagnie de halebardiers créée en 1707, consiste en une centaine de vieux sous-officiers qui trouvent là une récompense de leurs bons services. Cette compagnie fait le service de l'intérieur du palais, à peu près comme les cent Suisses en France. Elle est armée de halebardes. Son uniforme est bleu, galonné en argent: elle porte le chapeau à trois cornes.

Garde royale. Elle est organisée à l'instar de celle de France, et se compose de deux divisions d'infanterie, d'une de cavalerie et de trois compagnies d'artillerie, dont une à cheval.

La 1re division d'infanterie, aux ordres du lieutenant-général comte *d'Espagne*, consiste en 4 régimens de grenadiers à 2 bataillons au complet de 1,008 h., formant 2 brigades; ils remplacent les anciennes gardes espagnoles dont la création remonte à 1704. L'état-major comprend un colonel, un lieutenant-colonel, 4 chefs de bataillon, 2 adjudans, 2 aumoniers 2 chirurgiens, 1 quartier-maître, 1 capitaine d'habillement, deux porte-drapeaux; l'état-minor a un tambour-major, une nombreuse musique, des maîtres ouvriers. Chaque bataillon est de 8 compagnies de 120 hommes, commandées par 1 capitaine, 2 lieutenans et 2 sous-lieutenans.

La 2e division, commandée par le lieutenant-général comte

de *St-Roman*, formée des compagnies d'élite des milices provinciales, a également deux brigades, l'une de grenadiers, l'autre de chasseurs. Chacune d'elles est de 2 régimens, à trois bataillons de 4 compagnies. La force de la compagnie est de 100 h., 5 officiers non compris.

La cavalerie forme une division de 2 brigades commandées par le lieut.-gén. marquis de *Zambrano;* elle consiste en 1 rég. de grenadiers, 1 de cuirassiers, 1 de chasseurs, 1 de lanciers. Les régimens sont de 4 escadrons de 2 compagnies; la force de la compagnie est de 60 h., non compris un capitaine, 1 lieutenant et un sous-lieutenant. Il y a, à l'état-major, 1 colonel, 1 lieutenant-colonel, 4 chefs d'escadron, 1 adjudant-major, 1 porte étendart, 2 chirurgiens, 1 quartier-maître, 1 aumonier, et à l'état minor, 1 trompette major, des maîtres ouvriers. Le régiment de cuirassiers a de plus une compagnie d'éclaireurs de la force de toutes les autres.

L'artillerie, commandée par un colonel, consiste en 3 compagnies de 100 hommes, servant chacune une batterie de 6 bouches à feu attelées.

Les cadres de la maison du roi et de la garde ne sont donc pas moindres de 15,000 fantassins et de 3,000 cavaliers. C'est une remarque à faire en Espagne comme en France, qu'à mesure que l'armée diminue, l'effectif de la garde augmente. En 1808, à l'époque où l'armée espagnole comptait 143 mille h., il n'y avait guères que 8,000 h. de garde.

Tous les officiers de la garde, ceux des grenadiers et chasseurs provinciaux exceptés, ont un grade au-dessus de celui correspondant à leurs fonctions dans la ligne; mais il n'en portent pas les marques distinctives.

L'infanterie est assez belle, mais elle est loin d'être au complet, surtout dans les grenadiers de la 1re division. La cavalerie est médiocrement montée et très-faible.

Infanterie de ligne. Elle consiste 1° en 10 régimens à 3 bataillons. Leur état-major est composé d'un colonel, 1 lieut.-colonel, 3 chefs de bataillon, 3 adjudans-majors, 1 capitaine-trésorier, 1 capitaine d'habillement, 3 chirurgiens, 3 aumoniers; l'état-minor comprend le tambour-major et les tambours-maîtres, les musiciens, les maîtres-ouvriers. Il y a par compagnie 1 capitaine, 2 lieutenans et 2 sous-lieutenans, et le cadre de 100 sous-officiers et soldats.

2° en 1 régiment suisse dit de Wimpffen, qui n'a plus qu'un cadre.

3° en 1 régiment fixe à Ceuta, composé de 4 compagnies de 100 hommes chacune, où l'on verse le rebut de l'armée par voie de discipline.

Infanterie légère. Il y a 7 régimens à 2 bataillons de la même force et composition que ceux de ligne. Leur état-major a 1 chef de bataillon, 1 adjudant-major, 1 chirurgien et un aumônier de moins que ceux-ci.

Tous ces régimens n'ont pas les $\frac{2}{3}$ de leur complet.

Les régimens d'infanterie de ligne, comme ceux d'infanterie légère, portent, indépendamment de leur numéro de formation, le nom du roi, des princes ou des provinces. C'est même par ceux-ci qu'on les désigne le plus souvent.

Milices. Il y en a 42 régimens dont le cadre n'est que d'un bataillon de 8 compagnies. Leur état-major est composé d'un colonel, un lieutenant-colonel-major, un adjudant-major, un chirurgien et un aumonier. Le bataillon a 8 compagnies de 76 h., 3 officiers non compris. On a déjà vu que celles de grenadiers et de chasseurs étaient réunies en bataillons pour former la 2e division de la garde.

28 de ces régimens ont été créés en 1734; ce sont : Jaen Badajoz, Sevilla, Burgos, Lugo, Granada, Leon, Oviedo, Cordoba, Murcia, Truxillo, Xerès, Ecija, Ciudad-Rodrigo, Logroño, Siguenza, Toro, Soria, Laredo, Orense, Santiago, Pontevedra, Tuy, Betanzos, Malaga, Guadix, Ronda et Bujalance; 14 l'ont été en 1766; ce sont : Cuenca, Salamanca, Alcazar de San-Juan, Chinchilla, Lorça, Valladolid, Mondoñedo, Toledo, Ciudad-Real, Avila, Plasencia, Segovia, Monterey et Compostela.

Ces 42 régimens forment 4 divisions : la 1re dite de la Vieille-Castille, la 2e de la Nouvelle-Castille, la 3e de l'Andalousie, la 4e de la Galice.

Il y a en outre à Mayorque un régiment sur le même pied.

Les milices qui forment sans contredit l'élite de l'infanterie espagnole, sont armées et équipées, mais ne reçoivent de solde que lorsqu'elles sont mises en activité, à l'exception toutefois du lieutenant-colonel-major, de l'adjudant-major, du chirurgien, de l'aumônier et des cadres de sous-officiers, caporaux et tambours.

Cavalerie. Elle consiste en 13 régimens, dont 5 de ligne et 8 légers, tous à 4 escadrons composés comme ceux de la garde royale. Il y a de plus 2 compagnies de cavalerie à Ceuta, l'une de lanciers formée par les Espagnols natifs de cette ville, et l'autre de Maures; elles sont à poste fixe, et ne comptent pas 50 chevaux chacune.

Tous ces régimens sont loin d'être au complet: l'un portant l'autre, ils n'ont pas 250 hommes à cheval, et très-chétivement montés.

Indépendamment de leur numéro, les régimens de cavalerie portent ainsi que ceux d'infanterie, des noms de princes ou de provinces.

Artillerie. Ce corps royal se divise en artillerie savante et en artillerie pratique. La 1re consiste en un colonel-général avec le titre de directeur, 5 sous-inspecteurs, 4 chefs d'école, 30 colonels, 70 lieutenans-colonels, 102 capitaines et adjudans-majors, 101 lieutenans et adjudans, et 110 sous-lieutenans. L'artillerie pratique compte 17 capitaines, 32 lieutenans et 45 sous-lieutenans.

Les troupes de l'arme consistent: 1° en 6 bataillons d'artillerie à pied, qui tiennent garnison à Barcelonne, Carthagène, Séville, la Corogne et Valladolid; 2° en 4 compagnies d'artillerie à cheval, en garnison à Carthagène et à Séville; 3° en 5 compagnies d'ouvriers; 4° en 5 bataillons du train, et 5° en 3 brigades et 15 compagnies fixes de garnison, non compris le personnel d'Amérique dont il sera fait mention plus bas.

La direction de l'artillerie est confiée à un conseil composé du directeur-général, d'un maréchal-de-camp, un brigadier, 4 colonels, 3 lieutenans-colonels, 1 chef de bataillon, 3 capitaines, 1 intendant et 1 commissaire des guerres. Ce conseil se divise en deux juntes ou comités, l'un pour l'administration, l'autre pour la partie scientifique et d'application.

Cette arme a un fort beau musée à Madrid, où l'on a rassemblé beaucoup de modèles d'armes et de machines curieuses.

Il y a une école théorique et pratique, dirigée par un brigadier ou un colonel dans chaque chef-lieu de département.

Toutes les places fortes ont un officier supérieur de l'arme en résidence.

Le service du matériel est assez mal réparti, eu égard aux localités dans 5 départemens, à la tête desquels est un maréchal-de-camp sous-inspecteur. Il y a dans le département de Barcelone un arsenal où l'on construit des affuts et des caissons, et une manufacture d'armes à Ripoll. La poudrière de Murcie et la fabrique des pierres à feu de Sarragosse dépendent du département de Carthagène. L'arsenal et la fonderie de Séville et la fabrique de pierres à feu de Grenade sont du ressort du département de Séville. L'arsenal de la Corogne, les fabriques de munitions d'Oviedo et de Trubia, de même que les forges de Sargadelos, sont du département de la Corogne. Enfin l'on comprend dans celui de Valladolid, l'arsenal de Ségovie, la manufacture d'armes blanches de Tolède, celle de fusils de Plasencia, et les forges d'Orbaiceta. Tous ces établissemens sont dirigés ou surveillés par un officier d'artillerie.

Le personnel et le matériel de l'artillerie sont administrés par un intendant qui a un commissaire des guerres particulier dans chacun des 5 départemens et aux Canaries, à Cuba et aux Philippines.

Les régimens d'artillerie sont très-faibles; ils n'ont pas les deux tiers de leur effectif.

Génie. Cette arme, dont la création remonte à 1711, consiste: 1° en un corps d'officiers sans troupe composé d'un ingénieur-général, de 10 directeurs sous-inspecteurs dont les 3 plus anciens sont officiers généraux, et les autres brigadiers avec lettres de service, 17 colonels, 20 lieutenans-colonels, 34 capitaines et 56 lieutenans; et 2° en un régiment de sapeurs, non compris les officiers et les troupes employés au service d'outre-mer.

L'ingénieur-général est le maréchal-de-camp *Ambr. de la Cuadra.* Il préside le comité supérieur, composé de 3 officiers supérieurs, chargé de l'examen des projets de fortification, de la construction des ouvrages neufs et de tout ce qui est relatif à la défense du royaume et de ses colonies. C'est près de ce comité, qui siége à Madrid, que sont établis: 1° le *dépôt général topographique*, ou collection de cartes, de plans et de mémoires militaires; 2° le *musée militaire*, renfermant les reliefs des places fortes et de différens modèles d'ouvrages de fortification; et 3° l'*académie*, où sont instruits spécialement les jeunes offi-

ciers qui veulent entrer dans l'arme, après avoir passé par l'école de Ségovie.

Indépendamment du comité supérieur du génie, il y a dans chaque chef-lieu de province une junte principale, composée du capitaine-général président né, des sous-inspecteurs du génie et d'artillerie et d'un intendant. Cette junte discute tous les projets. Un lieutenant-colonel du génie y tient la plume.

Il y a 10 directions du génie en Espagne, qui comprennent un plus ou moins grand nombre de places fortes, et à la tête de chacune desquelles est un général ou brigadier, avec un nombre suffisant d'officiers de l'arme.

Le régiment de sapeurs est composé de 2 bataillons. Chaque bataillon a 8 compagnies, 5 de sapeurs, 1 de mineurs, 1 de pontonniers. Il n'est point au complet. Sa garnison ordinaire est à Alcala, près Madrid.

Chaque arme a son inspecteur-général permanent. Celui de l'infanterie est le maréchal-de-camp *D. M. Llander*; celui de la cavalerie est le maréchal-de-camp *D. Ballesteros*. L'artillerie a pour inspecteur le lieutenant-général *D. C. O'Donnel*; le génie, le maréchal-de-camp *Ambr. de la Cuadra*; la milice, le lieutenant-général comte de *S. Roman*. Confier des fonctions aussi importantes à 3 maréchaux-de-camp, donner l'inspection de l'artillerie à un général étranger à cette arme, c'est prouver que la faveur, plus que le mérite réel a dirigé ces choix.

Indépendamment des corps ci-dessus désignés, on compte encore:

4 compagnies fixes d'infanterie pour garder les petits présides de Melilla, de Peñon et de Alhucemas sur la côte d'Afrique; elles sont recrutées par les criminels qui y sont renfermés.

2 compagnies d'infanterie fixes de Estepona et Marbella sur la côte de Grenade.

1 compagnie d'arquebusiers, chacune de 60 à 80 hommes, en Andalousie.

1 corps d'escuadras, fort de 14 officiers et 250 hommes, espèce de gendarmerie chargée de la poursuite des malfaiteurs en Catalogne.

42 compagnies de vétérans, de 50 à 65 hommes, dont 6 dans la Nouvelle-Castille, 7 dans la Vieille, 4 dans le royaume de Valence, 4 dans la Navarre, 14 en Andalousie, 4 en Galice, 3 en Estramadure.

Nous ne comptons pas les volontaires royalistes, qui n'ont aucune organisation régulière, et qu'on ne trouve pas sur l'annuaire. Leur inspecteur est le lieutenant-général *D. J. M. Carvajal*, qui aura rempli une tâche difficile, s'il parvient jamais à en faire une bonne troupe.

Tels sont les corps qui composent l'armée continentale d'Espagne; mais, pour garder les dernières possessions d'Amérique qui lui échappent, elle entretient en outre 20 bataillons, 5 escadrons; 4 colonels, 4 lieutenans-colonels, 11 capitaines savans, 17 capitaines praticiens, 40 lieutenans, 34 sous-lieutenans, 14 compagnies d'artillerie à pied, 3 à cheval et 2 d'ouvriers; plus 5 directeurs, 10 colonels et un nombre proportionné d'autres officiers du génie.

Ces troupes sont ainsi réparties:

Sous le capitaine général *Vivès*, 6 bataillons d'infanterie de ligne, 8 d'infanterie légère, 2 escadrons de dragons, 4 compagnies d'artillerie à pied, 1 à cheval, 1 d'ouvriers, lesquels, avec 6 bataillons, 4 escadrons de dragons et 6 compagnies de canonniers de milices, d'hommes de couleur et de noirs, doivent défendre l'île de *Cuba*, où il y a 2 places et 8 petits forts.

Sous le commandement du capitaine-général *De la Torre*, 2 bataillons de ligne, 2 compagnies d'artillerie et 1 d'ouvriers de vieilles troupes espagnoles, qui, avec 9 bataillons, 4 escadrons et 2 compagnies de canonniers de milices, gardent *Puerto-Rico*.

Sous les ordres du capitaine-général *Ricafort*, 3 bataillons de ligne, 1 léger, 3 escadrons, 8 compagnies d'artillerie à pied, 2 à cheval de vieilles troupes d'Europe, ont la garde des *Iles-Philippines*, de concert avec 8 bataillons, 1 escadron de hussards et 8 compagnies de canonniers de milices de blancs et d'hommes de couleur.

Corps administratif. L'armée esgagnole a un intendant-général qui a ses bureaux établis à Madrid. Ses attributions embrassent à peu près tout ce qui était autrefois du ressort de notre ministre de l'administration de la guerre. Ce fonctionnaire a sous ses ordres, tant près de lui que dans les provinces, 13 intendans, 13 contrôleurs, 13 payeurs, 3 administrateurs des bagnes, 8 commissaires ordonnateurs et 62 commissaires des guerres, plus 15 auditeurs de guerre préposés à la justice. S'il y

a superfétation, ce n'est certainement pas dans l'administration.

Recrutement. L'armée se recrute par enrôlement volontaire et par le tirage au sort en cas d'insuffisance. La durée du service ne peut être moindre de 8 ans pour un premier engagement; elle est de 4 ou de 2 pour les suivans qui donnent droit à une haute paie. Tous les individus célibataires ou veufs, depuis l'âge de 17 ans jusqu'à 36, doivent concourir au tirage au sort nommé *quinta*, destinés à compléter l'armée et la milice; mais les exemptions sont si nombreuses, les remplacemens si faciles, qu'il n'arrive dans les corps que la lie du peuple et les mauvais sujets que les tribunaux condamnent journellement à y servir pendant 6, 8 ou 10 ans. La durée légale du service des appelés est de 6 ans; mais on retient aux drapeaux, sous de vains prétextes, les soldats et miliciens qui l'ont accomplie.

Avancement. Avant la guerre de l'indépendance, nul ne pouvait parvenir au grade d'officier, sans avoir été cadet, et tout cadet devait faire preuve de noblesse. Depuis le retour de Ferdinand, ces preuves n'ont plus été exigées, et les sergens ont obtenu le tiers des sous-lieutenances. Les 2 autres tiers sont donnés aux élèves du collége militaire de Ségovie, qui ont satisfait aux examens de sortie. A partir du grade de sous-lieutenant jusqu'à celui de colonel, l'avancement s'obtient par ancienneté dans chaque arme, la garde exceptée, où il est restreint dans chaque régiment. Les officiers généraux sont au choix du roi. Voilà le texte de la loi; mais il s'en faut de beaucoup qu'il soit exécuté. Les grades et les récompenses militaires sont au pillage: dans la Péninsule devient général, colonel, capitaine, qui est poussé par une faction, ou donne quelques onces d'or aux commis du ministre.

Habillement, équipement. Le fond de l'habillement de tous les corps de l'armée permanente et des milices est en drap bleu foncé. Les uniformes des différentes armes ne diffèrent que par la coupe, la doublure, le collet, les revers et les paremens. En général, ceux-ci sont de couleur tranchante, rouge pour les milices, l'artillerie et le génie; les 6 premiers régimens d'infanterie légère ont l'habit vert foncé; les régimens de la garde ont leur uniforme orné de brandebourgs en tresse de fil blanc; le casque en feutre est la coiffure générale, à l'exception des gre-

nadiers provinciaux qui portent le bonnet d'oursin, et des canonniers de la garde qui ont le kolback.

Les officiers généraux ont un uniforme brodé en or, à peu près comme ceux de France. Les brigadiers employés hors de leur régiment ont l'uniforme des maréchaux-de-camp brodé en argent.

L'habillement et l'équipement sont fournis tantôt directement par l'État, tantôt par les soins des inspecteurs d'armes, tantôt enfin par les colonels. Quoi qu'il en soit, ils sont toujours de mauvaise qualité et très-chers. Il n'y a que les effets de linge et chaussure qui soient à la charge des régimens; mais, soit que les officiers responsables de cette partie en fassent un honteux trafic, soit qu'il n'y ait pas de fonds en caisse pour y pourvoir, les troupes sont souvent sans chemises, sans guêtres ou nus pieds.

Armement. L'armement des corps est dans un état pitoyable, et se compose d'armes de prise ou de rebut de toutes les nations de l'Europe, qui se sont battues dans la Péninsule pendant 7 ans. Les belles manufactures d'armes à feu d'*Oviedo*, d'*Igualada*, de *Plasencia* et de *Helgoviar* sont fermées; et celle de Ripoll, qui a survécu à tant de désastres, n'occupe pas, faute de fonds, assez d'ouvriers pour entretenir les armes qui sont entre les mains des troupes.

Solde. La solde des officiers de tous grades et de toutes armes, compensation faite des indemnités de logement, de fourrages, etc., accordées aux nôtres, est beaucoup plus faible en Espagne; la solde de la troupe est équivalente à celle de l'armée française. Autrefois la solde était toujours payée d'avance à la troupe, et 48 heures après le mois écoulé, aux officiers, sur revues dressées par les commissaires des guerres; mais cette vieille coutume est tombée en désuétude; et, dans un an, quand on acquitte 7 à 8 mois, les régimens s'estiment très-heureux. Aussi les officiers sont-ils dans la plus affligeante misère, la troupe continuellement disposée à la désertion ou à la révolte.

Nourriture. Avec une solde si mal payée, il est impossible que les soldats puissent se procurer une nourriture saine et abondante. Ils font deux chétifs repas de légumes verts ou secs, ils ne mangent jamais de lard ou de viande; ce qui ne contribue pas à entretenir leurs forces. C'est surtout dans les mar-

ches que ce manque de subsistances se fait sentir et occasione de graves maladies.

Casernement. Presque toutes les casernes sont mal bâties, malsaines. Il est vrai que chaque soldat a son lit; mais ce lit, composé de trois planches qui reposent sur deux tréteaux, n'a qu'une paillasse remplie de paille menue, deux draps et une couverture en si mauvais état, que le soldat qui s'y couche y est tourmenté par la vermine et non garanti contre l'humidité ou le froid. Du reste, les casernes n'ont point de mobilier; les armes, les fournimens, les sacs, sont accrochés çà et là le long des murs; il n'y a ni tables ni bancs, et les soldats sont obligés de s'asseoir par terre.

Hôpitaux. En Espagne, on ne connaît point les infirmeries régimentaires. Dès qu'un soldat est affecté d'une indisposition grave, il est envoyé à l'hôpital militaire le plus voisin. En général, le malade y est fort mal, tous les établissemens de ce genre étant régis par entreprise.

Récompenses, retraites et *réformes.* Il y a eu profusion de décorations pendant la guerre de l'indépendance, et cet abus n'a pas cessé à la paix. Il en est résulté que les pensions attachées aux ordres de chevalerie ne s'acquittent plus, et que ces nominations sont purement honorifiques. Les ordres particulièrement réservés à récompenser le mérite militaire, sont ceux de *San Fernando* et de *San Hermenegild*, dont le roi est le chef, et qui ont tous deux un nombre indéterminé de grands-croix et de chevaliers.

Après 45 ans de service révolus, les officiers sont admis à la retraite, qui est fixée, pour toutes les armes, à la solde entière d'activité de l'infanterie. Les sous-officiers et soldats, qui ne peuvent plus servir activement, entrent dans les compagnies de vétérans (*invalidos habiles*). La perte d'un membre ou de la vue donne droit aux premiers à la même pension; aux seconds, à l'admission dans une compagnie d'invalides.

Les veuves de tous les officiers, depuis le grade de capitaine jusqu'à celui de capitaine-général, ont droit à une pension proportionnée au grade de leur mari; mais le fonds de cette pension se prélève en partie sur les appointemens de tous les officiers en activité, sans distiction.

Dans ces derniers temps, des retraites ont été accordées à beaucoup d'officiers très-valides, en sorte que le nombre des

pensionnaires s'est considérablement augmenté; mais leur sort, ainsi que celui des veuves est très à plaindre; car ils ne touchent rien de ce qui leur avait été alloué.

Il n'y a point d'hôtel d'invalides; mais on réunit les soldats infirmes ou mutilés en 30 compagnies qui sont établies: 1 à Madrid, 5 à Toro, 5 à Lugo, 1 à Tuy, 8 à Sevilla, 1 à San Lucar de Barrameda, 9 à Valence. Là ils vivent avec la solde attribuée à leur grade et quelques autres petits dons du gouvernement.

Prérogatives, justice particulière. Les militaires ont leurs tribunaux, qui connaissent non-seulement des délits militaires, mais encore des affaires civiles. Chaque régiment forme un conseil de guerre pour juger les délits de ses officiers et de ses soldats. S'il prononce la peine de mort, le jugement ne reçoit d'exécution qu'avec l'approbation du capitaine-général de la province qui représente le roi. Dans les affaires civiles, les auditeurs de guerre sont les juges nés et exclusifs des troupes. Les gardes du corps et les régimens de la garde ne reconnaissent d'autres juges dans les affaires civiles que leur colonel, assisté d'un assesseur gradué. Les appels de ces jugemens sont directement adressés au roi.

L'artillerie a un tribunal d'appel dont ressortent les tribunaux particuliers de chacun de ses cinq départemens. Le génie jouit de la même prérogative; il a un tribunal supérieur qui juge en dernier ressort les affaires portées à l'un de ses 10 tribunaux de direction.

La jouissance du forum militaire s'étend aux officiers en retraite et à leurs veuves; elle est restreinte pour les individus de la milice, qui sont justiciables des tribunaux ordinaires pour le duel et les affaires civiles.

Discipline. La discipline n'a jamais subsisté dans l'armée. Ce n'est pas qu'il manque de réglement; il en existe un fort étendu, rédigé avec soin d'après le nôtre de 1792; mais c'est un frein qu'on n'a pu jusqu'ici amener l'Epagnol à supporter. Au respect près que le soldat a pour son officier, il n'y a pas l'ombre de discipline. Aussi, qu'on n'exige pas de tenue dans l'habillement, de propreté dans les casernes, de diligence ni d'obéissance dans le service, rien de toutes ces choses n'existe. Les punitions qui préviennent les petites fautes sont inconnues dans l'armée espagnole; souvent même les officiers ferment, par insouciance,

l'œil sur des délits qui mériteraient d'être sévèrement réprimés. Les corvées, la consigne, la prison pour les sous-officiers et soldats, les arrêts et la prison pour les officiers; telles sont les peines de discipline.

Délits et peines. Voici quelles sont les peines infligées aux délits et aux crimes. La désertion simple est punie de 6 mois de prison; en récidive, de 2 ans de préside; la désertion pour la 3e fois ou à l'étranger, par 10 ans de préside; à l'ennemi, par la mort. Tout soldat qui insulte un officier de propos ou de gestes est condamné à 10 ans de préside; la révolte et la rébellion à main armée sont punies de mort. La dévastation et l'incendie s'expient par la corde, et le cadavre de celui qui a volé des objets consacrés au culte dans une église est brûlé. On pend le soldat trouvé endormi en faction; enfin, on perce la langue avec un fer rouge au blasphémateur. Nous pouvons assurer que cette dernière disposition du code est tombée en désuétude.

Instruction. L'instruction des troupes est fort arriérée, et il ne faut pas s'en étonner, personne ne s'en occupe. Le réglement d'exercice pour l'infanterie est une traduction du nôtre de 1791, au demi tour à gauche, au port d'arme à la funéraille et à quelques autres exceptions près. La cavalerie n'en a qu'un informe; chaque colonel instruit son régiment comme il l'entend. Les manœuvres les plus simples seraient impraticables pour l'armée espagnole, parce qu'il n'y a ni ensemble, ni uniformité dans l'instruction de détail, et ignorance complette des évolutions de ligne. La responsabilité des chefs et des officiers touchant l'instruction des troupes n'est qu'illusoire.

Les troupes de l'artillerie et du génie qui, dans la guerre de l'indépendance, tinrent noblement tête aux nôtres à Sarragosse, à Tortose, à Tarragonne, etc., et dans lesquelles on comptait naguère de fort bons officiers, déclinent sensiblement, autant parce qu'elles perdent de jour en jour leurs anciens sujets de tous grades, que parce que l'instruction théorique est trop faible, et l'instruction pratique pour ainsi dire nulle. On se borne dans les polygones à l'excution des bouches à feu: on n'y remue pas une pelletée de terre en un an. Les sapeurs, qui devraient être exercés au triple métier de sapeurs, de mineurs et de pontonniers, ne font pas de simulacres de siége, n'essaient pas de jeter un pont.

Ecoles. La principale et, pour ainsi dire, l'unique école militaire est *le collége général militaire*, placé dans l'alcazar de Ségovie, où était l'école d'artillerie; il fut fondé en 1825 et placé sous la direction d'un officier général qui réside à Madrid. Il a un état-major composé d'un colonel commandant en 2e, 1 lieutenant-colonel et 10 lieutenans ou sous-lieutenans âgés au moins de 25 ans; de 1 chirurgien et de 2 chapelains. Il renferme 150 cadets de l'âge de 16 à 17 ans, formant 2 compagnies, divisées en 4 brigades, à chacune desquelles sont attachés 2 officiers subalternes. Les 2 plus anciens lieutenans remplissent les fonctions d'adjudans auprès de chaque compagnie, qui est commandée par un capitaine.

Ce collége fournit des officiers à l'infanterie, à la cavalerie, à l'artillerie et au génie. 7 professeurs, secondés par autant de répétiteurs, y enseignent les langues latine et française, les belles-lettres, la géographie, la chronologie et l'histoire; l'arithmétique, la géométrie et l'algèbre, les élémens de physique, de fortification et d'artillerie, l'attaque et la défense des places. Il y a de plus un maître de dessin avec un adjoint et des maîtres d'équitation, d'escrime et de danse.

Le cours des études est de 2 ans, et les élèves en sortent, après un examen, pour entrer dans les divers corps de l'armée.

L'*École royale vétérinaire* fondée à Madrid en 1791, est sous la protection du duc d'*Alagon*. Elle renferme des élèves boursiers et pensionnaires, militaires et civils, auxquels on enseigne la médecine vétérinaire et plusieurs autres sciences accessoires.

Des professeurs habiles y enseignent la pathologie, la physiologie, l'anatomie, la matière médicale.

Matériel de l'artillerie et du génie. L'armement des places est loin d'être dans un état satisfaisant. S'il existe encore quelques bouches à feu dans les arsenaux, elles n'ont pas d'affuts en état de service. Il n'existe aucun approvisionnement de projectiles, ni d'attirails, ni d'agrès. Les places même sont dans un tel état de délabrement, qu'elles nécessiteraient des dépenses énormes pour être restaurées.

Observations générales. D'après les détails que nous venons de donner, on peut conclure que l'armée espagnole est encore forte de 90,000 hommes, troupes d'Amérique et milices continentales comprises. De cette masse, si l'on déduit les 12,000

hommes qui sont à Cuba, à la Trinité et aux Iles-Philippines, et les 3,000 de vétérans et d'artillerie à poste fixe, on voit qu'il n'y a de disponible que 75,000 combattans. Le gouvernement n'en solde que 70,000, puisque 21,000 hommes de milices sont dans leurs foyers. La force de la garde est à celle de l'armée :: 1 : 5.

Une armée de 75,000 hommes est encore fort respectable, quand elle est bien organisée; mais celle d'Espagne, assiégée par tous les besoins, paraît être condamnée à une dissolution prochaine; déchirée par les factions, qui lui ont plus enlevé de sujets en 12 ans qu'elle n'en a perdu dans la guerre de l'indépendance, elle n'a presque plus d'officiers dans ses rangs qui puissent conserver la tradition des bonnes doctrines. Les juntes de purification ont écarté les officiers capables sous les prétextes les plus futiles; elles ont livré les commandemens de l'état-major actif, des places et des régimens de toutes armes à des hommes qui n'ont jamais eu de militaire que l'habit, d'autre mérite que celui d'un dévouement sans bornes à la faction dominante, et, par les choix absurdes, résultats de leurs épurations tant de fois répétées, porté le découragement dans le cœur des braves qui n'avaient pas encore désespéré de rendre à l'armée son ancien lustre.

210. Encore un mot sur le corps royal d'état-major; par A. F. Couturier de Vienne, lieut. au corps royal d'État-Major, détaché au 4e rég. d'inf. de la garde royale. Br. in-8° de 71 pages; prix, 1 fr. 50 c. Paris, 1828; Anselin.

Cette brochure nous révèle le mécontentement des officiers qui, après s'être voués à l'état-major et avoir constaté leur capacité par des examens, se sont vus privés d'avancement par suite de l'instabilité des ordonnances constitutives de ce corps de récente formation.

Après avoir esquissé les vicissitudes du corps depuis l'empire, discuté les motifs qui en amenèrent sa formation en 1818, énuméré les ordonnances qui altérèrent son homogénéité en autorisant les permutations (15 août 1821), en créant des officiers d'ordonnance (6 février 1823), en admettant des pages (28 décembre 1825), en amputant la tête du corps, en détachant arbitrairement les lieut., cap., chefs de bat. et

lieut. col. dans les corps, et imposant à ces officiers l'obligation de changer d'uniforme à mesure qu'ils changent de régiment (10 déc. 1827), l'auteur soumet un plan d'organisation.

D'après ce plan, pour enlever à la faveur tous les droits qu'elle a sur les emplois de l'état-major, autant que pour donner à ses sujets des connaissances générales, au niveau de celles de l'artillerie et du génie, l'auteur propose de tirer tous ses sujets de l'École polytechnique, et de les instruire à l'École d'application de l'artillerie et du génie; s'appuyant ensuite sur des calculs établis par les génér. Thiébault et Préval, il voudrait supprimer le corps des ingénieurs géographes, et composer le corps de 4 lieut. génér., 8 maréch. de camp, 30 colonels, 30 lieut. col., 100 chefs de bat. et 300 capit., divisés, ainsi que les chefs de bat., en 2 classes. Le cadre serait de 522 officiers, et le nombre des lieut. et sous lieut. serait proportionné à la moyenne du mouvement qui s'y fait sentir depuis 10 ans.

Un des lieut. génér. présiderait le comité consultatif d'état-major, les maréch. de camp seraient employés comme chefs d'état-major des divisions territoriales les plus importantes, et dans les inspections de troupes; les officiers, depuis le grade de lieut. col. jusqu'à celui de lieut., non employés comme aides de camp ou dans les états-majors, serviraient comme surnuméraires dans les régimens de différentes armes, sans y avoir droit à l'avancement.

L'auteur supprime les aides-majors : il entend que les sous-lieut., à leur sortie de l'école, entrent dans un régiment de cavalerie, qu'au bout de deux ans, ils soient promus au grade de lieut., mais qu'ils ne quittent la cavalerie qu'après avoir été suffisamment instruits des détails et des manœuvres de cette arme. Ensuite, ils passeraient dans un régiment d'infanterie, et enfin dans un régiment d'artillerie ou du génie, pour y compléter leur instruction; en sorte qu'il ne faudrait pas moins de 10 ans pour entrer dans le cadre. Dans le cas même où, après ce long noviciat, il n'y aurait pas encore de vacance, les lieut. seraient employés aux travaux de la carte de France.

M. de Vienne accorderait aux officiers d'état-major la paie de l'artillerie à cheval, et une gratification d'entrée en campagne, égale à celle qui est attribuée au grade supérieur dans la cavalerie; il demande pour les officiers du corps employés dans la

garde, le traitement du grade correspondant dans l'arme à laquelle ils sont attachés; il réclame avec non moins de fondement la retraite du grade supérieur après 10 ans d'exercice, comme dans tous les corps royaux.

Enfin, il voudrait que toutes les places de capitaines archivistes, une partie de celles de capitaines de recrutement fussent données à titre de retraite aux capitaines du corps.

Voilà, abstraction faite de plaisanteries sur le compte du dernier ministre de la guerre, et de considérations étrangères au sujet, ce que renferme la brochure de M. de Vienne. Qu'il nous permette de faire à notre tour quelques observations.

En tirant de l'École polytechnique les élèves destinés à l'état-major, nous ne croyons pas qu'on obtienne le résultat qu'en attend l'auteur. Les élèves de l'École polytechnique, que recevrait l'École d'état-major, seraient sans doute très-instruits, mais ne seraient pas, en général, les premiers sujets de l'École polytechnique. Peut-on espérer, en effet, que le service de l'état-major sera préféré à celui des ponts et chaussées, des mines, des ingénieurs militaires ou maritimes? La négative n'est pas douteuse. En admettant que ce service marche de pair avec celui de l'artillerie, c'est élever déjà les prétentions de l'état-major assez haut. Encore est-il probable que l'artillerie qui est bien constituée, et dont la réputation est faite, sera préférée à l'état-major qui a présenté si peu de chances de succès aux officiers instruits, qu'après avoir passé 10 ans dans ce corps sans obtenir d'avancement, plusieurs ont préféré rentrer dans leur ancien corps, en prenant la queue des officiers de leur grade, à attendre un avancement incertain à l'état-major. D'après ce fait, connu de tous les élèves de l'École polytechnique, nous sommes autorisé à penser que l'état-major n'aurait que les plus faibles sujets. Or, personne ne contestera que les 20 premiers élèves de St.-Cyr, choisis sur 300 à 350, ne soient préférables aux derniers de l'École polytechnique. D'ailleurs, en prenant les élèves de l'École d'application à St.-Cyr, on a le double avantage d'entretenir l'émulation à cette École, de coordonner les études des deux, ce qui ne saurait avoir lieu, si on les tirait de l'École polytechnique, attendu qu'elle fournit à un grand nombre de services qui doivent passer avant celui de l'état-major.

Mais, quand bien même on tirerait les élèves de l'École polytechnique, on ne pourrait les envoyer à l'École de Metz pour les former au service de l'état major; les études y sont plus profondes à la vérité, mais on commettrait une erreur de conclure que ses élèves seraient aussi propres que ceux de l'École d'état-major au service de l'état-major. Les fonctions des officiers de ce corps exigent des connaissances générales sur beaucoup de matières étrangères aux études de l'École de Metz. Ce qui manque peut-être aux officiers sortant de cette école, c'est de savoir dessiner avec goût et avec célérité la topograpgraphie, talent qu'ils négligent comme un travail trop mécanique, et vers lequel on a été obligé de les ramener par des mesures sévères dans un des corps savans qu'elle alimente. Les officiers d'état-major étant appelés à beaucoup dessiner, et devant le faire avec une grande promptitude et une grande netteté, doivent sans doute réunir la pratique à la théorie; mais cette théorie ne sort point des bornes des mathém. pures; elle n'est point au-dessus de la portée des esprits ordinaires, on l'acquiert facilement. D'ailleurs, les mathématiques transcendantes ne forment point les grands capitaines; qu'on y applique ceux qui espèrent, à force d'études, perfectionner ce que Vauban et Gribeauval, ces heureux génies, ont trouvé de plein saut.

Pour que la réunion des deux écoles eût lieu, il faudrait nécessairement faire d'abord à celle de Metz une troisième section et y introduire une grande partie des cours de l'École d'état-major; ce qui ne ferait qu'un déplacement de dépenses, car, en comparant les programmes des deux écoles, on est convaincu de l'impossibilité de faire suivre les leçons de Metz aux élèves de l'état-major qui d'ailleurs n'ont aucun besoin du cours de Mécanique appliqué aux machines, du cours de Construction, tandis que, d'un autre côté, ils ne sauraient se passer du cours d'Art et d'Administration militaires, de Géographie, de Géodésie, de langues étrangères qui manquent à l'École de Metz.

Il est un autre projet sur lequel M. de Vienne aurait dû, ce me semble, fixer l'attention, c'est la fusion de l'École des ingénieurs-géographes et de l'École d'application d'état-major. Il propose la réunion des deux corps, et il n'a pas songé à réunir leurs écoles, dont les études ont tant d'identité. En effet, la géodésie, la topographie, le paysage sont enseignés dans l'une

et l'autre; et si l'on n'enseigne à l'École des ingénieurs-géographes ni la fortification, ni l'artillerie, ni même la géographie, il serait difficile d'en justifier le motif. En réunissant donc les deux écoles, on obtiendrait l'économie tant réclamée, et une instruction plus complète pour ces deux corps. Je dis plus, cette réunion des deux écoles pourrait même avoir lieu sans l'amalgame des deux corps.

Sauf ces deux points capitaux, le projet d'organisation présenté par M. de Vienne, nous a paru bien assis; nous sentons la justesse de ses propositions concernant la solde et la retraite; mais nous ne pensons pas que le corps d'état-major ait plus de droit que les autres aux places de secrétaires archivistes et de capitaines de recrutement. Nous pouvons nous tromper aussi, mais nous ne croyons pas que le corps doive recruter l'intendance; les emplois d'administration seront toujours mieux remplis par les comptables de profession, que par des jeunes gens sans expérience.

Nous pourrions faire un reproche à l'auteur d'avoir maltraité ses camarades sortis de St.-Cyr. Ils ne méritent ni ses dédains ni son couroux : ils ont satisfait à des examens de sortie de l'École d'application, aussi sévères que le sien. Aucun n'occupe dans l'Annuaire un autre rang que celui qui lui a été assigné dans le classement. Les officiers qui ont obtenu les faveurs, qui ont retardé l'avancement, sont des intrus passant de la ligne à l'état-major, et de l'état-major dans la ligne ou la garde, pour faire plus rapidement leur chemin. C'était contre ceux-là qu'il aurait pu parler avec plus de justice, et nous devons croire, pour l'excuser, qu'il a été égaré par son mécontentement.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

211. Forsoeg til en lærebygning i Krigskunsten. — Essai d'un système de l'art militaire; par G. J. Meydell, capitaine d'artillerie. 1er et 2e vol., contenant la stratégie et la tactique; avec fig. et 5 plans. Christiania, 1827; Hviid.

212. Grundtrag der Kriegskunst unserer Zeit. — Principes

fondamentaux de l'art de la guerre moderne; par A. F Krohn, capitaine des chasseurs de Sleswig, chev. de l'ordre de Dannebrog. 1re part., ou *Tactique*. In-8° de 438 pages. Sleswig, 1824; Institut roy. des sourds et muets. (*Milit. Liter. Zeitung* 1827, 2e cah., p. 156.)

Cet ouvrage est divisé en 3 sections : 1re, armem. et formation; 2e, règles générales du combat; 3e, application de ces règles sur le terrain.

Dans l'introduction, l'auteur définit la tactique et la stratégie, et cherche à déterminer le domaine de chacune de ces sciences; mais la dissertation qu'il établit à ce sujet ne satisfait pas en tous points le lecteur.

1re *Section*. L'auteur, après avoir présenté quelques vues générales sur la formation, s'occupe de celle de l'infanterie, qu'il divise en infanterie de ligne et en infanterie légère. Il donne des notions claires et assez étendues sur les exercices qui sont particuliers à chacune d'elles, et fait des remarques qui prouvent souvent une grande rectitude d'idées et un véritable esprit d'observation, surtout sur l'emploi de la baïonnette. M. Krohn ne distingue que deux espèces de cavalerie, celle de ligne et la cavalerie légère : il entre ensuite dans des détails intéressans sur le service distinct de chacune d'elles, sur les qualités indispensables des hommes et des chevaux, sur leur instruction, la nature de leur armement, leur équipem., leur manière de combattre. Parlant de la dépense qu'entraînent les changemens fréquens d'organisation, il est d'avis que l'armement des divers corps de ces deux armes doit être uniforme, et fait connaître les moyens d'en tirer le meilleur parti dans toutes les circonstances; enfin il donne des notions suffisantes sur leurs exercices. Passant ensuite à l'artillerie, il s'occupe d'abord du matériel, et détermine le calibre des bouches à feu à employer en campagne; puis, il traite des affuts, des fusées et de la composition des batteries de campagne, après quoi, il donne l'organisation et l'armement du personnel. L'auteur réclame l'augmentation de l'artillerie à cheval, et veut séparer son service de celui de l'artillerie à pied. Il manifeste sa surprise de ce que, dans la plupart des armées, l'artillerie n'a pas encore reçu une organisation en personnel et en matériel, en rapport avec le service qu'elle doit faire en campagne. Enfin, après avoir donné

des notions sur les exercices tactiques de cette arme, l'auteur expose les principes qui doivent guider dans la division des grandes armées en corps, divisions et brigades.

2e *Section.* Après quelques vues générales sur les combats, l'auteur en fait le classement, et en divise la durée en trois momens; les dispositions préliminaires, l'action et la poursuite; il pose en principe que la force des différentes fractions du corps de troupes principal qui y prennent part doit être basée sur l'organisation de l'armée; il caractérise les différens ordres de combat et de bataille, trace les règles à suivre avant, pendant et après l'action, avec autant de précision que de clarté.

3e *Section.* Le capitaine Krohn classe les terrains sous les rapports tactiques; il montre l'influence que leur nature exerce sur la défense et sur l'attaque, et il traite successivement de la manière de combattre en pays de plaines ou de montagnes, en pays boisés ou marécageux et en pays couverts d'habitations. Les règles qu'il propose sont fondées sur l'expérience, et déduites avec méthode.

Cet ouvrage, dont au surplus la Gazette militaire de Berlin fait l'éloge, mais que nous n'avons pas eu en communication, paraît mériter l'attention des officiers.

213. Bemerkungen über die Militairbildung des neu-türkischen Heeres.—Remarques sur l'instruction militaire de la nouvelle armée du Grand Seigneur, sous le rapport des considérations que M. le professeur Buchholz a exposées dans son journal d'octobre 1826. (*Milit. Liter. Zeitung;* 6e cah. 1827, p. 553.)

Le professeur Buchholz, page 209 de son Journal d'octobre, en parlant de la nouvelle formation des armées turques, cherche à tranquilliser ceux qui craignent, pour l'ouest de l'Europe que les Turcs reprennent la prépondérance qu'avaient jadis leurs spahis et leurs janissaires dans les 5e et 6e siècles. Ses raisonnemens sont très fondés, et nous croyons utile de les reproduire.

Quand bien même la discipline, la tactique élémentaire, la manière de combattre et l'art de faire manœuvrer de grands corps de troupes introduits dans nos armées, serait l'ouvrage

de maîtres d'exercice, l'art de la guerre dépend encore de beaucoup d'autres choses que ne sauraient apprendre ces maîtres, et qui sont le résultat de la civilisation; et si l'une ou l'autre de ces choses manque, il sera d'autant moins possible, dit-il, d'introduire une discipline à l'instar de celle qui existe dans les armées du couchant de l'Europe, qu'il est impossible de produire un effet contre la nature même des choses.

Pour opérer cette métamorphose des armées turques, il faut :

1° Une vaste hiérarchie militaire, et qui embrasse toutes les parties constitutives de l'armée.

2° Le principe de l'honneur et de l'amour de la patrie, qui ne saurait être remplacé par le fanatisme religieux.

Gén. Ravichio.

214. Der Vorposten-Dienst für deutsche Truppen nach den Anforderungen der neuesten Kriegführung.—Service des avant-postes pour les troupes allemandes, d'après les exigences du système de guerre le plus moderne; par A. de Spatt, major à l'état-major général de Prusse. In-8°, 1827. Berlin; Reimer. (1827, 8° cah., p. 576).

Ce petit ouvrage a 4 sections. Dans la 1re l'auteur fait connaître le but des avant-postes; il explique la méthode employée pour se procurer des nouvelles de l'ennemi par des patrouilles et des reconnaissances; il détaille les parties distinctes du service des avant-postes; il pense qu'en poussant des reconnaissances, il convient de pénétrer en même temps sur plusieurs points de la ligne ou de la position de l'ennemi, afin de pouvoir beaucoup observer en une fois, et avec moins de danger, parce qu'alors on partage l'attention de l'ennemi.

La 2e section fixe les dispositions relatives à la chaîne d'avant-postes. Elle est subdivisée en deux parties; dans la première, l'auteur trace les devoirs des différens postes de jour, dans l'autre pendant la nuit. Aucun des détails qui peuvent éclairer sur la manière de les remplir n'y est omis. L'auteur recommande de ne point assujettir les patrouilles à suivre la même direction, les mêmes chemins.

La 3e section est relative au service des grand-gardes, dont elle explique l'objet. Elle énumère les renseignemens qu'elles doi-

vent se procurer, les devoirs qu'elles ont à remplir, de nuit, au point du jour. Il faut lire avec attention ce qui a rapport à leur relèvement et aux mesures qu'elles doivent prendre contre un mouvement offensif dont elles ont été prévenues. L'auteur conseille de fixer d'avance un point en arrière, où elles iront se réunir pour tenir en échec les avant-gardes ennemies. Il voudrait que toute grand'garde faisant partie d'un cordon, sût d'avance ce qu'elle doit faire dans le cas que les postes latéraux seraient enlevés ou repliés, sans être assujettie à attendre des ordres ultérieurs.

La 4e section traite des postes de soutien, de la manière de replier les avant-postes, et de les rallier : on y trouve de bonnes instructions sur la manière d'attaquer et de défendre les villages, les fermes, etc.

Cet ouvrage qui, au reste, prête en plus d'un endroit à la critique, est recommandé par la Gazette militaire de Berlin comme remplissant assez bien son objet.

215. Réglement concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie, pour l'armée de S. M. le roi des Pays-Bas. Traduction. 1re et 2e parties. — Écoles du soldat et de peloton. In-12; prix, 2 fl. 75 c. Bruxelles, 1828; De Mat.

Les deux autres parties qui paraîtront incessamment contiendront l'école de bataillon et les évolutions de ligne. Les 4 parties prises ensemble coûteront 4 fl. 23 c.

Nous comparerons ce réglement avec celui qui est en usage en France.

216. Ueber die Eigenschaften des Soldaten-Pferdes und die Mittel die Zucht desselben zu befoerdern. — Sur les propriétés des chevaux de troupes, et sur les moyens à employer pour les dresser promptement; par SS. Ammont, inspecteur des principaux haras de Prusse. Br. in-8° de 2 feuil. Berlin, 1828; Mittler. (*Milit. Liter. Zeitung;* 8e cah. de 1827, p. 577.)

Cet opuscule tend à prouver que tout ce qu'on a fait jusqu'à présent pour encourager l'art de dresser les chevaux, et principalement les courses avec prix, ne remplit qu'imparfaitement l'objet qu'on se propose. Les courses, dans l'opinion de l'auteur, n'influent que sur la vitesse des chevaux dans les marches,

et nullement sur leur éducation domestique; souvent même elles lui sont nuisibles. Il propose de leur substituer des courses de chars, comme on les pratiquait dans l'antiquité à Athènes et à Rome, afin de pouvoir juger à la fois du degré de vigueur, de souplesse et de docilité des chevaux qui y auraient été attelés.

217. Brosse hygiénique du cheval, ou brosse arabe dite *Kaffah*, propre à polir le poil; inventée par F. J. Goetz. Br. in-8° de 26 pages. Paris, 1828; march. de nouveautés.

L'influence des frictions sur la beauté et l'économie du cheval ne saurait être révoquée en doute, et jusqu'ici on les a faites principalement avec des bouchons de paille; mais rarement ils sont tressés assez solidement pour ne pas laisser sur la robe du cheval des brins de paille; et d'ailleurs les nœuds qui forment des saillies dans les brins même occasionent une sensation douloureuse lorsqu'on frictionne les cavités osseuses de la tête, le garot, l'épine dorsale, les extrémités des jambes, etc. La plupart des chevaux jeunes ou ardens ne peuvent y résister, et frappent ou mordent le cavalier.

C'est pour remédier à ces inconvéniens, que M. Gœtz a inventé la brosse hygiénique, composée d'un tissu de crin, renfermant un tampon de même matière, contenu du côté opposé par une feuille de tole vernissée, couverte d'un cuir verni, sur la largeur duquel on a adapté une bride comme à une brosse. La maille aussi flexible que forte de ce tampon, pénètre mieux la peau et le poil du cheval, et en enlève tous les corps étrangers. Sa forme aussi large et aussi étendue que celle de la brosse ordinaire permet d'embrasser une grande superficie, et de nettoyer avec soin toutes les cavités, et, sous ce rapport, elle doit accélérer le pansage.

Nous ne suivrons pas l'auteur dans tous les calculs qu'il a faits pour prouver que le gouvernement économiserait 430,000 fr. par an à faire adopter la brosse hygiénique à toute la cavalerie; nous nous contenterons de dire qu'elle coûte 4 fr. 50 c., et qu'il estime sa durée à 2 ans.

218. Reuter-Bibliothek.—Bibliothèque du cavalier, 4e partie. In-18 de 367 pages, avec 2 beaux plans des batailles de Rossbach et de Zorndorf; prix, 2 fl. 32 k. Karlsruhe, 1828; Muller.

Ce 4e volume comprend : 1° *la vie du général de cavalerie Seydlitz.* Elle est divisée en 16 chapitres. Cet officier général, né à Clèves, servit comme page, dès sa plus tendre jeunesse, le margrave Frédéric de Schwedt, puis entra au service de Prusse comme cornette, en 1753, à l'âge de 18 ans. Fait prisonnier dans la 1re guerre de Silésie, et conduit en captivité à Raab, il leva le plan de cette place, et le rapporta à son retour en Prusse, circonstance qui contribua à le faire connaître avantageusement. Capitaine en 1743, major en 1745, il fut blessé au bras à la bataille de Soor. Pendant la paix, Seydlitz se livra avec ardeur à l'étude de la théorie qui partagea tous ses instans avec la pratique, ne négligeant aucun détail d'une arme dans laquelle il devait bientôt se distinguer. Déjà ses talens étaient si connus, que le roi, peu satisfait des dragons de Wurtemberg, et voulant les remettre sur un meilleur pied, lui en donna, en 1752, le commandement avec le grade de lieutenant-colonel. Colonel en 1755, on le vit, dès la 1re campagne de la guerre de sept ans, donner des preuves de cette valeur, de ce sang-froid et de cette habileté qui devaient bientôt attirer les regards et la bienveillance particulière de Frédéric sur lui. A la bataille de Kollin, il commandait 15 escadrons de cuirassiers de la réserve du général Ziethen; appelé par Frédéric au soutien de la gauche, il renversa avec 10 escadrons un régiment d'infanterie de la première ligne, ainsi que deux régimens de cavalerie qui arrivaient à son secours, enfonça un régiment de la deuxième ligne, et lui enleva son drapeau Ce coup de vigueur lui valut le grade de général. Ce fut en cette qualité qu'il enleva, dans la campagne de 1757, la ville de Gotha au prince de Soubise, qui y avait son quartier général, et qu'il prit part à la bataille de Rossbach, si glorieuse pour la cavalerie prussienne. Là, 27 bataillons et 45 escadrons, c'est-à-dire environ 21,600 combattans défirent 90 bataillons et 84 escadrons, ou 64,000 hommes, grâce à l'habileté avec laquelle Seydlitz sut employer et faire manœuvrer sa cavalerie. La relation de cette bataille, quoique rédigée après tant d'autres, n'en fait pas moins d'honneur au biographe, ainsi que les réflexions sur la tactique qui la suivent. Nommé quelques jours après général-lieutenant et chef de ce régiment de cuirassiers qu'il avait commandé avec tant de succès, Seydlitz eut une part non moins

brillante à la victoire de Zorndorf, où il commanda 7,000 chevaux. Le général Bismark rapporte cette bataille avec détail, et prend soin de faire remarquer le rôle essentiel qu'y joue la cavalerie. Seydlitz eut le commandement de la cavalerie à la bataille de Hochkirch, et le roi ne craignit point d'indisposer Zicthen, son ancien ami en le mettant sous ses ordres. Dans les campagnes de 1761 et 1762, Seydlitz ne donna pas moins de preuves d'habileté. Ses actions ne s'arrêtent qu'à la bataille de Freiburg qui termina la campagne de 1762 et la guerre de sept ans. Nommé, à la paix, inspecteur des 70 escadrons cantonnés en Silésie, puis enfin général de cavalerie en 1767, il consacra tous ses soins à l'instruction de cette arme jusqu'au 3 novembre 1773, qu'il mourut à l'âge de 53 ans, emportant les regrets de toute l'armée et du souverain qu'il avait servi avec tant de distinction.

Beaucoup d'auteurs, dit le biographe, ont fait son éloge sans exposer sa tactique. Elle était simple, mais non uniforme; elle s'adaptait toujours aux circonstances; raisonnée et basée sur un petit nombre de règles. Ses lignes n'avaient pas toujours la même distance. Attaquait-il l'infanterie? Seydlitz s'avançait en muraille; était-ce de la cavalerie? il prenait alors plus de distance; il avait soin de déborder son adversaire, tout en prenant garde de ne point se laisser lui-même déborder; mais ce n'était jamais pour lui une règle constante. A part son mérite militaire, ce morceau mérite d'être lu. Le général Bismark fait connaître son héros, non-seulement dans sa vie publique, mais dans la vie privée. Le général Seydlitz était un homme de bien.

2° *Sur l'emploi des peuples civilisés pour la guerre, et principalement pour le service des armées permanentes.* L'auteur de cette notice propose d'avoir égard, dans les pays soumis à la conscription, non-seulement à la nature du pays qu'habitent les conscrits, mais encore à leurs penchans et à leurs occupations avant leur appel au service. Ces vues n'ont rien de bien neuf, mais elles sont justes et bien développées.

3° *Sur l'influence de l'usage sur les races de chevaux.* L'auteur de cette notice passe en revue les races de chevaux qui existent en Angleterre, en Allemagne, en France, et tire de leur état les causes de leur dégénérescence et de leur infériorité comparée aux races asiatiques.

4° *Note* où le général Bismark explique les raisons qui l'ont déterminé à se servir des mots *Reuter* et *Reuterey*, au lieu de ceux de *Cavalerist* et de *Cavalerie*, qui semblaient consacrés jusqu'ici en Allemagne. H.

ARTILLERIE.

219. Application des fusils a piston à un service public.

Tous les gardes des communes des Pays-Bas sont aujourd'hui armés de carabines à piston et à baïonnette. On dit que cet usage sera incessamment introduit pour l'armement de la ligne. (*Courrier Français*; 5 juillet 1828.)

220. Ricerche storico-critiche sull'invenzione e sull'uso dei cocconi e dei tacchi per lanciare projetti d'artiglierie. — Recherches historiques et critiques sur l'invention des *tampons* et des *sabots*, et sur leur usage dans l'artillerie; par Omodei, chev. des ordres milit. de SS. Maurice et Lazare, prof. à l'Acad. roy. milit., major d'artillerie, et direct. de l'arsenal de Turin. Un vol. in-8° de 179 pag. Turin, 1827.

Un livre sur les tampons usités jadis, et sur les sabots qu'on emploie encore aujourd'hui pour le service des bouches à feu, ne paraît pas devoir beaucoup intéresser le public militaire. Le titre de ce petit ouvrage pourrait même faire croire que les sujets qu'on y traite sont d'une médiocre importance pour l'artillerie. Mais M. Omodei a trouvé moyen de rattacher à une matière, qui paraît d'abord stérile, plusieurs questions intéressantes, qui rendent instructive la lecture de l'écrit qu'il publie.

La série, extrêmement étendue, des connaissances nécessaires à un officier d'artillerie s'élève, d'un côté, à tout ce que les sciences exactes ont de plus difficile, et descend, de l'autre, pour les applications et pour la pratique, aux détails les plus multipliés, quelquefois minutieux, toujours importans, souvent d'un plus grand intérêt qu'on ne serait tenté de le croire. *D'un rien de plus, d'un rien de moins, dépend le succès de nos soins*, a mis en tête de son livre l'auteur de l'Aide-mémoire : qu'on ne dédaigne donc pas de parcourir ce que M. Omodei a publié sur l'emploi des sabots. L'auteur y fait preuve d'un grand fonds d'érudition toute relative à la science qu'il professe à l'Acadé-

mie militaire de Turin. Dans un petit volume qui n'atteint pas 180 pages, on trouve environ 250 citations tirées de plus de 100 auteurs différens, italiens, français ou autres; et M. Omodei appuie de leur autorité les opinions qu'il émet ou les faits qu'il rapporte.

La vaste érudition du major Omodei est redoutable pour ceux qui aspirent au titre séduisant d'inventeurs. Il trouve tout dans la poussière des bibliothèques; et parmi les inventions dont il parle, il n'y en a guère que cet auteur ne conteste à ses contemporains, en les revendiquant pour le 16e siècle ou le commencement du 17e.

Depuis l'introduction à la guerre des premières bouches à feu, qu'on appela *bombardes*, on s'aperçut que, pour avoir les plus grandes portées, il faut donner à la poudre le temps de s'enflammer aussi complètement que possible, avant que le projectile ne soit en mouvement. On imagina donc de faire entrer de force, au-dessus de la poudre, des tampons de bois qui, en présentant un nouvel obstacle à l'effort des premiers gaz développés, ne cédaient enfin qu'à l'inflammation complète ou presque complète de la charge.

M. Omodei attribue à l'effet de ces tampons la force surprenante avec laquelle les bombardes lançaient des projectiles de poids extraordinaires, à des distances très-grandes, malgré la mauvaise qualité de la poudre qu'on fabriquait alors.

Les sabots que nous employons aujourd'hui pour les cartouches à boulet ou à balles, ont été imaginés pour tirer des projectiles creux avec des pièces à âme longue et sans chambre. Dans l'origine, ces sabots étaient cylindriques comme les anciens tampons, et avaient une de leurs bases creusée en demi-sphère pour recevoir le projectile. Ils étaient percés suivant leur axe par un canal cylindrique, qui les traversait de part en part, et présentait un passage à la flamme de la poudre. Le projectile avait, dans l'âme de la pièce, la position inverse de celle que nous lui donnons, aujourd'hui; il tournait sa fusée vers le fond du sabot, où le feu de la charge arrivait par le canal qui y aboutissait. De ces observations, on peut déduire que, dans l'invention du sabot, on eut principalement en vue de fixer la position des projectiles dans l'âme des pièces, et de faire ensorte que la fusée, sans être exposée à toute la violence de l'explosion, fût

enflammée par elle; chose dont on ne croyait pas pouvoir être assuré tant que la fusée serait tournée du côté de la volée.

On sait que les anciens artilleurs mettaient le feu à la bombe avant de le mettre au mortier. Simienowicz, en 1649, a été un des premiers à rendre publique la manière de tirer des projectiles creux à un seul feu, dans les pièces à âme longue, en se servant d'un sabot construit comme celui que nous venons de décrire. Mais, à l'époque où il écrivait, ce perfectionnement était déjà connu depuis plusieurs années, car Martena dit n'avoir employé qu'un seul feu pour le tir des bombes au siége de Vercelli, en 1638. Après cela, comment se fait-il qu'en France on ait continué, pendant long-temps encore, à se servir de deux feux pour le même objet? car ce n'est qu'au siége de Berg-op-zoom, vers le milieu du 18e siècle, comme l'atteste Dupuget, que la méthode actuelle commença à être généralement adoptée. On aurait lieu d'en être étonné si l'expérience de tous les jours n'avait pas assez prouvé combien les innovations, même les plus utiles, ont toujours de peine à se faire décidément adopter.

Il est curieux de voir, dans l'ouvrage de M. Omodei, la description des idées bizarres, au moyen desquelles on cherchait autrefois à se procurer l'avantage de tirer à un seul feu les projectiles creux dans les pièces longues. On ne pouvait se persuader, dans ce temps-là, que l'explosion de la charge pût toujours atteindre l'amorce de la fusée. Des expériences qu'on citait prouvaient, disait-on, que le bouchon placé au-dessus de la poudre interceptait la communication du feu, et empêchait que la flamme n'enveloppât le projectile. On prétendait même qu'en mettant immédiatement la bombe sur la poudre de la charge, la fusée restait souvent intacte.

Enfin, en 1793, on faisait encore des expériences pour s'assurer si on pouvait avoir confiance entière dans la méthode de servir les mortiers à un seul feu.

L'auteur critique la suppression faite en France, du temps de l'empire, des sabots que l'on avait adoptés en l'an XI pour le tir des obus et des boulets creux de 24. En effet, par l'adoption des sabots, on chargeait plus facilement, les pièces se conservaient mieux, et les obus étaient moins exposés à être cassés par les chocs dans l'intérieur de l'âme; cependant, de tels sabots n'étaient pas sans inconvéniens dans le service, surtout par la

place qu'ils occupaient dans le caisson. Il en résultait que, pour l'obusier de 24 par exemple, le caisson ne pouvait plus contenir que 36 coups (dont 3 à balles) avec des sabots, tandis que, les obus n'étant pas ensabotés, il en contient 75. Pour conserver cet avantage, M. Omodei propose, pour le caisson, un nouveau chargement qui permet de continuer à y placer 72 obus ensabotés et 3 boîtes à balles avec leurs charges correspondantes.

M. Omodei cherche ensuite à fixer l'époque où l'on a commencé à faire usage, pour les boulets, du sabot qu'on avait inventé pour les projectiles creux. On trouve dans l'Aide-mémoire que les sabots ne sont connus en France que depuis 1772. On lit cependant dans les mémoires pour l'histoire des sciences et des beaux-arts, année 1710, une lettre que Moralec écrivait à un de ses amis en 1709, où, examinant les causes qui mettent si promptement hors de service les bouches à feu, et s'occupant des moyens qu'il serait bon d'employer pour en prolonger la durée, il propose de construire des cylindres ayant une base plane, et l'autre creusée en demi-sphère pour y loger la moitié du boulet.

Lamartillière prétend que l'invention des sabots nous vient du Danemark, d'où elle a été apportée en France par le général St.-Germain. M. Omodei réfute victorieusement cette assertion.

La ruine des bouches à feu, quand on ne fait pas usage de sabots, provient ordinairement de l'enfoncement appelé *logement du boulet*, qui se forme dans la partie inférieure de l'âme, à la place qu'occupe le projectile avec la charge ordinaire. Cet enfoncement est produit par le fluide dégagé de la poudre, qui, se précipitant à travers l'espace qui reste au-dessus du boulet, et tendant à se dilater en tous sens, fait effort sur le projectile, et l'enfonce dans le métal de la pièce.

Les sabots, tels qu'on les construit aujourd'hui, suffisent-ils pour empêcher la formation du logement du boulet? De quelle manière le sabot peut-il agir pour éloigner ce genre de destruction? M. Omodei examine ces deux questions.

Lamartillière pense que le sabot est un obstacle à la formation du logement du boulet, parce qu'il couvre une partie de la surface de ce projectile, et que les fluides élastiques qui

s'échappent par l'espace qui reste au-dessus, ne peuvent plus exercer leur pression que dans la partie qu'ils trouvent à découvert.

Pour que cela fût vrai, il faudrait : 1° que le sabot eût un diamètre égal à celui du boulet, quelle que fût d'ailleurs la partie de ce boulet introduite dans sa cavité ; 2° qu'il pût s'appuyer, dans toute sa longueur, sur la surface inférieure de l'âme ; et 3° enfin que sa forme primitive ne fût aucunement changée par la pression ; conditions, dont aucune ne se trouve remplie dans le service ordinaire des bouches à feu. Les sabots, dans l'artillerie de bataille, ayant un diamètre plus petit que celui de leurs boulets respectifs, il arrive que, quand ils sont dans la pièce, ils se trouvent comme suspendus entre la gargousse et le boulet, et ne touchent d'aucun côté les parois de l'âme. Ainsi, en supposant même, avec Lamartillière, que les bandelettes de fer blanc tiennent le sabot et le boulet assez fortement unis pour qu'ils forment un système invariable, et que ce système se trouve dans la pièce avec son axe parallèle à celui de l'âme, il est hors de doute, d'après M. Omodei, que le sabot, étant pressé par le fluide qui s'échappe le premier par l'espace qui reste au-dessus de lui, et ne pouvant s'abaisser parallèlement à lui-même, puisqu'il est retenu par le boulet à l'une de ses extrémités, doit naturellement s'incliner jusqu'à ce que l'arête de sa base rencontre la paroi inférieure de l'âme, et qu'elle s'y appuie. Le boulet, après avoir participé à ce changement de position par un mouvement de rotation, sera soumis à une somme de pressions plus grande que celle qu'il aurait eu à supporter s'il n'était pas ensaboté. Pour en être convaincu, il suffit de réfléchir que la pression qui se serait faite, dans ce dernier cas, sur la partie du boulet garantie par le sabot, se fait sur le sabot lui-même, qui la communique en grande partie au boulet ; et, comme la surface du sabot est plus étendue, la pression totale devient plus forte.

D'ailleurs, il a été constaté qu'avec les charges usuelles les sabots sont sensiblement comprimés de haut en bas, au point que leur base plane, de circulaire qu'elle était, devient elliptique. C'est ce que M. Omodei a confirmé par des expériences faites à ce sujet avec des sabots de noyer fabriqués exprès. Après le tir, ces sabots ont été trouvés presque toujours cassés,

mais avec des indices bien évidens d'avoir été fortement comprimés de haut en bas.

Cette compression que les sabots éprouvent dans le tir est précisément ce qui les rend favorables, dans l'opinion du major Omodei, à la conservation des pièces : le sabot, en se comprimant dans le sens de son diamètre vertical, appuie fortement dans ce même sens sur le boulet; celui-ci, qui n'entre dans le sabot que d'environ le tiers de son diamètre, se trouvant pressé en deux points de sa surface qui ne sont pas diamétralement opposés, glisse et s'échappe avec violence de la cavité du sabot qui joint ainsi son effort à l'action directe de la poudre pour chasser le boulet le plus promptement possible de son emplacement primitif, et l'empêcher de comprimer le métal au-dessous de lui.

Cette observation est neuve, elle est ingénieuse, et peut conduire à quelques conséquences utiles dans la construction des sabots.

On sait que dans un feu violent ou long-temps continué il se forme, dans l'âme des bouches à feu, une cavité orbiculaire plus ou moins profonde, selon le calibre des pièces, la nature de l'alliage et la quantité de poudre de la charge; cette cavité qui, quand il n'y a pas de sabot, a sa plus grande profondeur à l'emplacement du bouchon, s'étend progressivement jusqu'à l'emplacement du boulet, qui par suite est obligé de se mettre en mouvement dans une direction oblique à l'axe de la pièce, et parcourt l'âme en bondissant. Le sabot éloigne ou retarde ce genre de destruction; car, dit M. Omodei, il force le fluide élastique primitivement dégagé à refluer et à exercer sa force expansive contre les parois intérieures des pièces dans un endroit plus éloigné que si le boulet touchait la poudre, ou s'il n'en était séparé que par un bouchon plus ou moins élastique. La cavité orbiculaire se forme donc plus loin dans la chambre, et n'atteint pas l'emplacement ordinaire du boulet.

L'expérience paraît avoir constaté que les sabots donnent une augmentation de portée. On sait que le général Lamartillière a voulu expliquer ce fait par un accroissement dans l'angle de départ, en supposant que le boulet ensaboté arrive à la bouche de la pièce avec la même inclinaison que lui avait donnée la pression du fluide élastique au commencement de son mouvement, et en supposant aussi que cette inclinaison détermine

l'angle de départ du boulet. M. Omodei combat par de bonnes raisons cette opinion de Lamartillière, et pense qu'il faut attribuer cette augmentation de portée à un accroissement de vîtesse initiale. En effet, le sabot présente à l'impulsion de la poudre une surface plane au lieu de la surface sphérique, d'un diamètre à peu près égal, que lui présentait le boulet, et on sait que les actions du même fluide élastique sur un hémisphère ou sur son grand cercle sont entre elles dans le rapport de 2 à 3.

Donnant une plus grande étendue à cette idée, M. Omodei voudrait que le sabot eût une base concave du côté de la poudre, au lieu de la base plane qu'on lui a donnée jusqu'ici. Les premières quantités de fluide développées s'engouffrant dans cette cavité feraient effort contre son bord, et le poussant contre les parois de l'âme, diminueraient considérablement, dit-il, ou feraient peut-être disparaître en entier le vent du projectile.

Le sabot concave séparé du sachet qui renferme la poudre aurait un autre avantage, dit encore M. Omodei : il s'adapterait mieux sur la partie antérieure de la gargousse, et il occuperait le vide qui y reste ordinairement.

Robins n'aurait pas appelé cela un avantage, car il pensait, au contraire, qu'un certain espace laissé entre le projectile et la charge augmente la force de la poudre et la vîtesse initiale du boulet; mais M. Omodei ne trouve pas assez concluantes, ni les raisons, ni les expériences sur lesquelles Robins a fondé cette opinion. Il cherche à expliquer comment il a pu se faire que, sans donner une plus grande impulsion à la balle, la poudre ait fait éclater un canon de fusil dans lequel on avait laissé quelque intervalle entre la poudre et le mobile.

Les conclusions qu'on a tirées des expériences faites sur les mines en laissant un espace vide au-dessus du fourneau, ne lui paraissent pas non plus applicables aux bouches à feu; car, dit-il, dans les mines on cherche à former des entonnoirs d'un grand diamètre, et à ébranler le terrain environnant dans toutes les directions et à la plus grande distance possible; tandis que, dans les bouches à feu, au contraire, on cherche à produire le plus grand effet sur le projectile, et le moindre possible sur les parois de la pièce; ce qui s'obtient en rendant successive l'inflammation de la poudre, en supprimant le vent autour de la charge, et en la renfermant dans des chambres allongées.

On a proposé de faire les sabots plus forts et plus résistans pour qu'ils puissent parcourir avec le boulet toute la longueur de l'âme. M. Omodei rejette cette idée comme dangereuse pour les troupes par dessus lesquelles on est souvent obligé de tirer, surtout dans la défense des places. On a proposé aussi des cylindres de paille attachés fortement avec de la ficelle. M. Omodei les croit encore assez durs pour faire du mal aux troupes sur lesquelles ils pourraient tomber; d'ailleurs ils ne pourraient jamais rendre les mêmes services que les sabots en bois, surtout pour éviter le logement du boulet.

On a proposé des sabots coniques intérieurement, et on a observé que le boulet, y étant introduit sans effort, était retenu avec plus de force et de solidité que par les bandelettes de fer blanc dans le sabot ordinaire. Outre la suppression de ces bandelettes, on y trouvait l'avantage de faire servir les boulets d'un diamètre faible ou même ceux d'un calibre inférieur. On a prétendu qu'ils contribuaient à la justesse du tir, à la durée des pièces, et qu'ils produisaient une double économie de dépense et de temps.

Quoi qu'il en soit, l'usage des sabots coniques n'est pas sans inconvéniens. Par l'effort du boulet, surtout lorsque le bois a été employé vert, le sabot est exposé à se fendre, à présenter un passage à la poudre, et à donner lieu à des accidens. Il serait peut-être préférable de préparer d'abord les charges en attachant le sabot au sachet, et d'introduire ensuite le boulet séparément dans la pièce. Dans ce cas, l'auteur propose de construire les sabots de manière qu'ils aient à leur base un diamètre d'environ 3 lignes plus petit que le calibre de la pièce, et à leur partie supérieure un diamètre égal ou même un peu supérieur à ce même calibre; et, comme par le gonflement du bois il pourrait se faire qu'on ne pût les entrer que difficilement dans l'âme, M. Omodei voudrait qu'on y pratiquât 4 fentes également espacées, en enlevant assez de bois pour que les ouvertures qui en résulteraient eussent une largeur d'environ 2 lignes au bord du calice; ces fentes deviendraient de plus en plus étroites en approchant du massif du sabot, où elles se termineraient. Le sabot, ainsi préparé, entrerait plus facilement dans la pièce, et ensuite le boulet, étant poussé fortement, le fendrait en quatre coins égaux. Ces coins assujettiraient le boulet dans l'axe de l'âme, annuleraient le vent, et retarderaient le dé-

part du projectile qui, par ce simple artifice, resterait plus longtemps exposé à l'effort des fluides élastiques dégagés de la poudre.

Cette idée, qui n'est pas neuve, paraît séduisante; elle mériterait d'être soumise à l'expérience.

Dans l'artillerie de bataille, en faisant usage de sabots séparés des boulets, il y aurait du temps perdu pour la charge. M. Omodei dit à ce propos qu'on charge toujours trop vîte, et que le trop de précipitation qu'on met *à charger* fait qu'on tire en pure perte un grand nombre de coups, dont le résultat est de *semer inutilement du fer*. L'observation de M. Omodei n'est pas exacte. Il ne faut pas confondre deux opérations bien distinctes : celle de charger et celle de pointer. Il est toujours bon et utile de charger avec promptitude; il serait blâmable de se priver volontairement des moyens de le faire; mais surtout il faut pointer juste, en y employant le temps nécessaire. La précipitation dans cette seconde opération est un défaut, la promptitude dans la première est une qualité que tout commandant de batterie désire trouver dans les canonniers qui servent sous ses ordres.

Parmi les avantages du sabot conique on a compté aussi la suppression des bandelettes de fer blanc avec lesquelles on attache le boulet au sabot ordinaire, et qui nuisent à la conservation de la pièce. M. Omodei prétend que ces bandelettes nuisent aussi à la justesse du tir et à l'étendue des portées, parce qu'elles retiennent trop fortement unis le sabot et le boulet, et que les efforts que ce dernier fait pour s'en séparer dans l'air le font dévier de sa direction. A l'appui de cette opinion, il cite (p. 114) les expériences de Durtubie, d'après lesquelles le plus grand nombre de sabots se trouvent, entiers ou en morceaux, à une assez grande distance de la pièce qui les a lancés; distance à laquelle il est impossible qu'ils soient parvenus sans y avoir été entraînés par les boulets. Mais M. Omodei avait soutenu (p. 63), d'après les expériences de Guiton, qu'avec des charges usuelles, les sabots sont *chassés hors des pièces presque toujours cassés et réduits en petits morceaux.*

Comment combiner deux résultats si différens? Car on ne saurait admettre que des sabots réduits en morceaux puissent être entraînés au loin par le boulet.

Du reste, il est évident que les bandelettes de fer blanc, et

quelquefois les clous qui les assujettissent, frottant avec une immense vîtesse sur les parois de l'âme, doivent y causer certaines dégradations.

M. Omodei propose de remplacer ces bandelettes par d'autres plus légères et faciles à détruire par l'explosion elle-même; telles seraient des bandelettes de fil, de coton ou autres semblables; l'auteur voudrait même qu'elles fussent trempées d'avance dans quelque composition d'artifices.

Comment se persuader que des liens aussi faibles puissent résister, dans le transport, aux secousses et aux frottemens? Il serait d'ailleurs peu prudent de tremper ces bandelettes d'étoffe dans une composition d'artifices qui se répandrait sur le fond des caissons, et pourrait être cause d'accidens fâcheux.

Le coin circulaire, imaginé par Delcassan, est aussi un des objets sur lesquels s'exerce la critique de M. Omodei. Ce coin placé au devant du boulet peut contribuer, il est vrai, à rendre plus complète l'inflammation de la poudre; mais il contrarie ensuite le mouvement de ce projectile, lui procure des frottemens excessifs, et fait ainsi consumer en pure perte une grande partie de la force élastique des gaz développés par la charge.

D'ailleurs ce coin, sortant de la pièce devant le boulet dont il couvre l'hémisphère antérieur, doit occasioner des irrégularités dans les effets de la résistance de l'air, et produire des déviations dans la direction primitive du tir. Un effet semblable a déjà été remarqué en faisant usage de bouchons de foin au-devant du projectile.

Mais ce coin circulaire pourra présenter des avantages réels dans le tir, en le plaçant derrière le boulet; parce que alors il occupera le vent sans mettre aucun obstacle à la marche du projectile le long de l'âme, et encore moins à sa sortie de la pièce.

Dans l'objet de diminuer la consommation du bois nécessaire à la construction des coins circulaires de Delcassan dans les gros calibres, et pour faciliter les approvisionnemens, M. Omodei propose un appareil du même genre qui lui paraît *plus simple*. « Cet appareil se compose d'un certain nombre de petits coins d'un bois tendre, disposés les uns à côté des autres, autour d'un plateau de forme polygonale, de manière qu'il se trouve sur

chacun des côtés un petit coin concave en dedans et convexe en dehors. Ces petits coins seront assujettis tout autour sur l'épaisseur du plateau par une ou deux ficelles logées dans des rainures correspondantes..... Les petits coins et le plateau de forme polygonale pourraient être conservés et transportés dans des caisses pour en former au besoin les coins circulaires composés. »

Il est permis de douter qu'on trouve à ce système la simplicité qu'on lui a supposée. L'auteur regarde comme facile, prompte et économique la construction de ces coins composés. Tous les officiers d'artillerie ne seront probablement pas de son avis. On trouvera encore moins admissible l'idée d'attacher ces petits coins le long d'une bande de toile ou d'un papier pour se dispenser de plateau, etc. Le major Omodei a cependant fait la guerre!

Cet auteur pense que l'action de la fusée enflammée doit produire quelque effet sur l'obus en mouvement, et, pour éviter les déviations qui, d'après lui, pourraient avoir lieu, il cherche les moyens de faire parcourir aux projectiles leurs trajectoires sans mouvement de rotation, et la fusée en arrière.

Le moyen qu'il indique a déjà été proposé par Simienowicz. Cet ancien artilleur avait imaginé un appareil destiné à produire des étincelles au milieu de la poudre renfermée dans les projectiles creux, au moment de leur chute; et, voulant disposer les choses de manière que le projectile tombât nécessairement sur le point de sa surface qui devait être frappé pour déterminer l'action de l'appareil, il eut l'idée de placer, au point diamétralement opposé, un morceau d'étoffe qui, d'abord caché dans la cavité du sabot au-dessous du projectile, et, se développant ensuite dans l'air, forcerait enfin le point où il serait attaché à rester toujours en arrière.

Montanari dit avoir employé ce moyen avec succès pour faire tomber les bombes sur l'hémisphère opposé à celui de la fusée, et M. Omodei lui-même dit l'avoir essayé et en avoir obtenu des résultats satisfaisans.

Si on voulait faire usage de ce même artifice pour tenir la fusée en arrière pendant toute la durée de la trajectoire, il faudrait que la bande d'étoffe fût attachée à la fusée elle-même; ce qui l'exposerait au jet de feu qui en sort. Pour éviter qu'elle

n'en fût brûlée, on propose de l'éloigner avec deux chaînettes, une de chaque côté de l'œil, et de la tremper d'avance dans une solution d'alun et de sel ammoniac.

M. Omodei croit aussi que les fusées s'éteignent quelquefois lorsqu'en tombant sous la bombe ou sous l'obus elles pénètrent dans la terre à quelque profondeur. Il pense que, pour éviter ce danger, il serait utile de faire tomber ces projectiles sur leurs culots; et pour cela il ne voit rien de mieux que la banderole de Simienowicz.

Il est cependant prouvé aujourd'hui que les fusées à bombes, quand elles sont bien fabriquées, ne s'éteignent jamais, à quelque profondeur qu'on les enfonce dans la terre. Il est avéré que le choc seul peut faire éteindre ces fusées pendant la combustion desquelles de petits globules se forment continuellement à la surface de la composition. Ces globules y conservent le feu, et, si le choc parvient à les chasser brusquement, la fusée s'éteint. Des fusées métalliques ont été imaginées par feu le général Laurent dans le but d'empêcher que ces globules ne soient lancés au loin par le choc. Le modèle de ces fusées se trouve au Musée de l'artillerie.

M. Omodei dit avoir trouvé un moyen, qu'il se réserve de faire connaître dans un autre ouvrage, pour appliquer aux projectiles creux un appareil à percussion, et y employer une poudre fulminante. C'est surtout dans ce cas que la banderolle trouverait son application.

M. de Montgéry a proposé de donner aux projectiles la forme oblongue ou ovale, et de couvrir leur surface extérieure de sillons en spirale autour de leur axe. L'action de l'air atmosphérique leur imprimerait un mouvement de rotation qui les empêcherait de dévier de leur direction primitive.

L'auteur des recherches n'approuve pas ce projet qui, en effet, a des inconvéniens graves. Les Anglais l'ont mis à exécution pour diriger les fusées à la Congreve. M. Omodei dit avoir inventé, pour ce dernier objet, un appareil très-simple qui, étant adapté à la base inférieure des fusées, et remplaçant la baguette, les force à tourner autour de leur axe en parcourant leur trajectoire avec une direction *admirable*.

M. Omodei termine ainsi son livre : Nos compagnons d'arme trouveront peut-être que nous sommes entré dans une foule

de détails qu'on pourrait juger trop étendus; le désir de leur être utile, qui a été notre seul mobile, doit nous servir d'excuse, et, à ce titre, nous espérons même qu'ils nous en sauront bon gré. Nous déclarons d'ailleurs avec franchise que nous ne tenons à nos opinions que jusqu'à ce qu'on nous ait montré les erreurs dans lesquelles nos faibles connaissances pourraient nous avoir fait involontairement tomber.

Malgré la tournure modeste de cette dernière phrase, M. Omodei ne craint pas de se mettre en opposition avec les auteurs dont les écrits jouissent, dans l'artillerie, de la meilleure réputation. Il le fait d'ailleurs en termes toujours mesurés, et se proposant évidemment de s'éclairer et d'éclairer les autres.

Son style laisse quelque chose à désirer sous le rapport de l'élégance, quelque fois même sous celui de la clarté; il fait regretter le langage attrayant du célèbre Papacino d'Antoni, auteur qui ne se trouve pas plus ménagé que les autres dans cette brochure. C.

GÉNIE.

221. Handbuch der Terrainlehre, zum Gebrauch für Militair-Schulen und für den Selbst-Unterricht.—Manuel de topographie à l'usage des écoles militaires et de ceux qui veulent s'instruire eux-mêmes; par Charles Reinhardt, lieut. des chass. de la garde roy. de Prusse. In-8° de 28 feuil., avec 2 pl. grav. Berlin, 1827; Schuppet. (*Milit. Liter. Zeitung*; 8e cah. de 1827, p. 576.)

Ce Manuel, dont on paraît faire cas en Allemagne, est présenté sous la forme de leçons. Nous ne pouvons, faute d'autres renseignemens, en indiquer le nombre ni les sommaires. La gazette de Berlin loue l'auteur d'avoir relevé toutes les dénominations triviales et de les avoir remplacées par une nomenclature raisonnée, à laquelle il a joint la terminologie française correspondante.

222. Het beleg van Maastricht. — Siége de Maastricht en 1579; avec des notes historiques et militaires; par J. G. W. Merkes. Gr. in-12; prix, 1 flor. 40 Arnhem, 1828; Thieme.

223. Note sur les lignes de Torres-Vedras. (*Hist. e Memor. da Acad. real das scienc. de Lisboa;* Tom. 6, part. 1, p. 12.)

Les Lignes de Torres-Vedras ont joué un rôle trop important dans les campagnes de 1810 et 1811, pour qu'on ne recueille pas avec soin tout ce qui pourra servir à en donner une description complète. Nous avons donc cru faire une chose agréable à nos lecteurs d'extraire d'une description historique et statistique de Torres-Vedras, insérée dans les Mémoires de l'Académie de Lisbone, de 1819, les renseignemens qui s'y trouvent. S'ils ne contiennent pas les détails topographiques du terrain, ni ceux du tracé, du profil, et de la capacité des ouvrages, au moins renferment-ils des données exactes sur leur direction et leur armement.

Il paraît que ces lignes étaient composées de deux systèmes d'ouvrages indépendans, assez éloignés l'un de l'autre pour que les troupes qui auraient défendu le premier pussent venir garnir le second. Le système avancé ne formait pas comme celui-ci une ligne de retranchemens continue. On s'était borné à saisir sur le front et les flancs de la 1re les points les plus avantageux pour surveiller ou battre les débouchés par lesquels les Français pouvaient arriver.

M. *Madeira Torres* ne donne pas la description de la ligne avancée, pour ne pas sortir des limites du territoire de Torres-Vedras, et voici ce qu'on peut conclure de celle qu'il a faite de la seconde.

La gauche de la ligne s'appuyait au bourg d'*Alhandra*, sur le Tage, et consistait en forts ou redoutes dont les feux se croisaient; la ligne couronnait ensuite le sommet de deux monticules, situés au sud d'*Arruda* et de *Sobral*, d'où, remontant plus au nord, elle se terminait sur les villages de *Ribaldeira* et de *Cadreceira*. De là, remontant plus au nord, elle venait se lier avec les forts qui avaient été construits sur *Villa Torres*. Vis-à-vis de ceux-ci était celui de St.-Vicente sur le Rio Sizando, et en suivant cette rivière au pied des montagnes, dans un espace de deux lieues, il n'y avait pas moins de 25 redoutes pour défendre les gués de cette rivière.

Les ouvrages les plus remarquables de cette première ligne étaient le fort construit au sud du bourg de *Sobral do monte Agraço*, sur le sommet de la montagne d'*Urmeiro*, dominant une

des principales routes convergeant vers la capitale; et celui de *St.-Vicente*, élevé sur la montagne qui commande le château de *Torres*. Ce dernier était lui-même composé de trois redoutes, l'une placée plus au sud avait des embrâsures percées à l'est, l'autre jetée au nord avait ses faces tournés à l'orient et au couchant, la troisième s'inclinait du sud à l'ouest. Ces trois redoutes étaient fermées et protégées par un fossé profond, qu'on ne pouvait franchir que sur un pont levis. Entre les redoutes du sud et du nord, on avait applani une étendue de terrain capable de contenir 4000 hommes. A une courte distance au nord-ouest, on avait élevé une redoute sur la montagne *dos Olheizos;* et une autre au levant, sur la colline de *Oitero da forca* près des chemins de *Laurinhâ* et *Obidos*. Finalement, on construisit sur les montagnes, au sud du village de *Sarges* et à l'ouest de celui d'*Ordasqueira*, deux redoutes qui commandaient les cinq désignées ci-dessus et les chemins des environs. Le château fut réparé plus tard et garni d'artillerie ainsi qu'une redoute située au midi de la ville, sur la colline de St.-João. Pour faire respecter ces lignes avant qu'elles fussent achevées, on se vit obligé de construire de nouvelles redoutes, sur des points très-importans qu'on avait oubliés et l'on ouvrit des routes sur leurs derrières afin de faciliter les mouvemens de troupe et d'artillerie, enfin l'on redoubla d'activité sous les yeux même de l'ennemi.

Pour rendre le service de cette ligne immense plus facile, elle fut divisée en 3 parties; celle de droite ou de *Torres-Vedras*, celle du centre dite de *Sobral*, et la 3e ou de gauche, dont *Alhandra* était le point principal.

Ces lignes furent commencées par les milices de Torres-Vedras, et plus d'un millier d'ouvriers terrassiers, charpentiers et maçons, réquis des termos de Torres-Vedras, Lisbonne, Cintra, Gradil, Alenquer et Aldegalega da Mercēana, furent employés à leur construction. On peut juger des sommes énormes qui y furent dépensées, puisque les travaux exécutés aux deux seuls forts de St.-Vicente et Sobral ont été jugés avoir coûté 200 mille crusados.

Ces lignes furent tracées par les off. du génie anglais, mais la direction des travaux qui couvraient Torres-Vedras fut confiée au cap. du génie portugais, Maxime de Souza Belgarde.

Voici les noms et l'armement des principaux ouvrages de la première ligne.

DÉSIGNATION DES DISTRICTS.	Cotes des Ouvrages.	NOMS DES REDOUTES OU BATTERIES.	Nombre d'embrasures.	ARMEMENT. Pièces de 6.	Pièces de 9.	Pièces de 12.	Obusiers de 5 p. 1/2	Calibre léger.
DISTRICT N° 1 de TORRES-VEDRAS.	20 22	S. Vicente	59	10	3	10	3	
	23	Olheiros	11	2	5			
	24	Forca	10	..	7			
	25	S. João	2	..	2			
	26	Ordasqueira	9	..	3			
	27	Castello da Villa	11	..	....	5		
	30	Grilo	6	..	1	3		
	31	Alqueiteira	6	..	3			
	32	Formigal	4	..	....	3		
	111	Passo	11	..	....	5		
	112	Genetia	8	..	....	4		
	113	Foz	....	..	....	2		
	128	Cheira	....	..	....	6		
	129	Feiteira	14	..	6	8		
	130	Moinho	15	..	5			
	131	Cruz	6	..	....	4		
	132	Palheiros	6	..	....	6		
	133	Pedrulhos	6	..	4			
	134	Oiteiro da Prata	5	..	...	4		
	133	Carrasqueira	7	..	4			
	136	Milharoza	6	..	....	4		
	137	Oiteiro da Franca	7	..	....	4		
	138	Pombal	3	..	2			
	139	Bordinheira	6	..	....	4		
	140	Oiteiro do Monte	6	..	....	4		
	141	Mogo	8	..	....	4		
	142	Banabal	7	..	....	4		
	143	Carregueira	7	..	4			
	144	Mouguellas	7	..	....	4		
	145	Belmonte	13	..	....	4		
	146	Bessecaria	12	..	4			
	149	Novo da Ordasqueira	15	..	4			
		TOTAUX...	237	12	57	87	3	
DISTRICT N° 2 de SOBRAL DE MONTE AGRAÇO.	9	S. Sebastião	4	..	3	1		
	10	Carvalha	4	..	2			
	11	Moinho do Ceo	....	..	....	2		
	12	Paço	....	..	....	3		
	13	Caneira	5	..	....	2		
	14	Monte Agraço	25	4	8	12	1	2
	15	Da Frente	9	1	3	3		
	16	Da Direita	5	..	2	1	1	
	29	Da Esquerda	6	3	....	....	1	2
		Do Sobral	8	..	2	2		
		Da Patameira	8					
		TOTAUX...	75	8	20	26	3	4
			312	20	77	113	6	4

DÉSIGNATION DES DISTRICTS.	Cotes des Ouvrages.	NOMS DES REDOUTES OU BATTERIES.	Nombre d'embrasures.	ARMEMENT. Pièces de 6.	Pièces de 9.	Pièce de 12.	Obusiers de 5 p. 1/2	Pièces légères.
		Report...	312	20	77	113	6	4
		Bateria do Tejo.....	....	..	2	2		
	1	Bateria da Estrada...	8	5	3			
	2	Bateria do Conde...	2	..	....	2		
	3	Boa vista.....	4	..	....	2		
	4	S. Fernando.....	2	..	....	2		
	114	1° do Succera.....	3	1	2			
		Novo do Succera....	3	..	....	2		
	115	2° do Succera.....	3	..	....	2		
	116	3° do Succera.....	....	..	....	2		
	117	4° do Succera.....	....	..	....	3		
		Red. da Freira.....			5			
		Casal do Entrega....			1			
DISTRICT N° 3	118	O Moinho Branco...	16	..	....	8		
de	119	Os dois Moinhos...	7	..	....	7		
	6	Bateria do Merlo....	....	..	....	3		
		Subida da Serra....	....	2	....			
ALHANDRA.	8	Trancozo.....	5	..	3			
	120	Novo do Formozo..	....	..	3			
	121	1° da Calhandriz...	8	1	2			
	122	2° da Calhandriz...	5	..	3			
	123	3° da Calhandriz...	7	..	3			
	124	4° da Calhandriz...	8	..	1			
		5° da Calhandriz...	....	..	2			
		Bateria das Antas...	2	..	2			
		Bateria do Alfarge..	....	..	3			
		1ª do Bulhaco.....	....	1	1			
		2ª do Bulhaco	....	..	2			
		1ª do Pinheiro....	....	..	2			
		2ª do Pinheiro....	....	..	1			
		TOTAUX...	86	10	41	35		
		TOTAUX DES BOUCHES A FEU...	398	30	118	148	6	4
		TOTAL GÉNÉRAL..			306			

MARINE.

224. ÉTAT DE LA MARINE DU DANEMARK. (*Journal des Débats*, du 19 septembre 1828.

La Marine royale est maintenant composée de 3 vaisseaux de ligne de 84, 66 et 58; de 6 frégates dont 3 de 46 et 3 de 36;

de 4 corvettes de 20 canons, 2 bricks et 2 schooners; de 77 chaloupes canonnières; de 1 bateau à vapeur, non compis 1 vaisseau de ligne et une corvette sur les chantiers.

225. ÉTAT DE LA MARINE MILITAIRE D'ESPAGNE en 1828. (*Estado de la real armada, año de* 1828.)

Le ministre de la marine est D. L. Marie de Salazar; le dir. général de la flotte est D. J. Maria Villavicenzio, avec le grade de capitaine général. Il a pour major général un brigadier, 1 capitaine et 2 lieut. de vaisseau pour sécretaires, 1 lieut. de vaisseau pour aide-de-camp: 2 lieut. de vaisseau sont adjoints à l'état-major ainsi qu'un inspecteur général et un écrivain.

Il y a 10 lieutenans-généraux dont 2 de 1809.

18 chefs d'escadre, dont le plus ancien est de 1813.

26 brigadiers, dont 1 de 1809 et 16 de 1825; non compris 2 capitaines de vaisseau ayant ce rang, et 8 brigadiers en service passif.

32 capitaines de vaisseau dont 1 de 1809, 1 de 1811, 1 de 1814 et 21 de 1825; non compris 1 capitaine de frégate ayant ce rang et 21 capitaines de vaisseau et 4 capitaines de frégate ayant ce rang en service passif.

43 capitaines de frégate, le plus ancien est de 1809, il y en a 6 de 1811, 15 de 1825, 9 de 1827, 4 lieutenans de vaiss. ont ce rang; 28 capitaines de frégate sont en service passif, le plus ancien est de 1794.

L'annuaire ne donne ni le nombre des lieutenans de vaisseau, ni des lieutenans de frégate, ni des enseignes.

La junte de la direction générale de la flotte est composée de 7 membres non compris le président, qui est le capitaine général Villavicenzio, et un secrétaire.

De cette junte dépendent l'intendance générale, le contrôle général et le trésor général de la marine.

Depuis 1825, il n'y a plus qu'un département de la marine à Cadix, ceux du Ferrol et de Carthagène ont été supprimés ainsi que celui de la Havanne.

Il y a à Cadix 1 lieutenant-général commandant général avec un brigadier pour major général, plus 1 capitaine de frégate et 3 lieutenans de vaisseau employés à l'état major-général. Dans les autres ports où commande seulement 1 brigadier, il

n'y a pour major général qu'un capitaine de vaisseau et 2 officiers.

Il y a dans chacun des ports de Cadix, de Ferrol, de Carthagène et de la Havanne, des conseils qui s'occupent de tout ce qui a rapport à la construction, à la carène et à l'armement des vaisseaux, aux travaux de toute espèce relatifs aux approvisionnemens de la marine, etc. Ces juntes sont composées du commandant du département ou du port, de l'intendant, du major-général de la marine, du commandant de l'arsenal, du payeur principal et du constructeur en chef.

Les commandans particuliers des arsenaux du Ferrol et de Carthagène sont sous les ordres d'un commandant général brigadier, qui est à la Caracca.

Il doit y avoir des capitaines de port dans 44 ports d'Espagne, des îles Baléares, des îles Canaries et à Ceuta ; mais il n'y en a que 36 maintenant ; ce sont des officiers de marine de tout grade, depuis celui de capitaine de vaisseau.

En Amérique, il y a des capitaines de port, à Baracon, Cuba, la Havanne, Matanzas, Nuevitas, la Trinité et Puerto Rico.

Corps militaires. 1° Les trois compagnies de gardes marines qui étaient la pépinière des officiers de la marine royale, établies à Cadix, à Ferrol et Carthagène, ont été supprimées en 1825, et on leur a substitué, à l'arsenal de la Caracca, une maison d'éducation, sous le nom de *Colegio real y militar de los Caballeros guardias marinas.* Cet établissement est sous la protection et la surveillance du directeur capitaine-général de la flotte. Il a un brigadier ou capitaine de vaisseau pour directeur, 1 capitaine de vaisseau vice directeur, 1 capitaine de frégate inspecteur, 3 lieutenans de vaisseau adjudans, 1 contrôleur, 1 commissaire des guerres ; tous les maîtres de mathématiques, de physique, d'hydrographie, de langues, etc. nécessaires, et environ 60 élèves.

2° *Brigade royale de marine.* Depuis 1826, elle a été formée avec les débris des anciens bataillons d'infanterie et brigades d'artillerie de marine. Elle consiste en 3 bataillons de 6 compagnies chacun, présentant un cadre de 1340 hommes, mais qui est loin d'être au complet. Cette brigade est commandée par un maréchal de camp qui prend le titre de colonel-général, quoique dépendant du directeur-général de la flotte. Son état-major

taire aux officiers suisses de toutes armes; par le colonel Wieland. 2 vol. in-8° de 60 feuill., avec des pl. lithogr. et quelques tables; prix, 5 thal., 3 gr. Basle, 1827; Schweighauser.

Cet ouvrage paraît faire suite au Manuel qui traite de toutes les branches de l'art militaire, et dont il a été rendu compte n°s 25 et 198 du *Bulletin* de 1826: il se compose de 6 sections, dont 3 forment un volume.

1re Section. Aperçu de l'histoire militaire de l'Helvétie, jusqu'à la première confédération suisse. 2e. Faits d'armes des Suisses et de leurs alliés, depuis le premier serment de confédération, en 1308, jusqu'à l'issue de la grande guerre, en 1520. L'auteur a divisé cette section, qui embrasse les événemens de 2 siècles féconds en guerres, en 5 périodes. Dans la 1re, il rapporte la lutte que soutinrent les huit anciens cantons, pour conquérir l'indépendance, jusqu'à la paix avec l'Autriche, en 1389. Dans la 2e, il retrace les conquêtes et guerres intestines des confédérés jusqu'en 1740; et dans la 3e, il rapporte les guerres en Bourgogne, jusqu'en 1449; enfin, dans la 4e, il expose la guerre de Souabe, ou les victoires des confédérés et des Grisons, contre l'empereur et l'empire, en 1499. La 5e et dernière période explique les campagnes dans le Milanais, et l'agrandissement du territoire suisse, jusqu'en 1520.

La 3e Section offre le tableau des événemens militaires et de l'état du pays, depuis la fin de cette lutte glorieuse soutenue par la confédération jusqu'à la révolution de 1798. Ce laps de temps, de près de 3 siècles, a été partagé en 2 périodes : la 1re rend compte des guerres avec les tributaires, et des troubles intérieurs jusqu'à la paix de Westphalie; la 2e indique les troubles de religion et l'état de neutralité adopté par les 13 Cantons envers leurs voisins jusqu'à la guerre de la révotion. Pour l'intelligence de ces faits, l'auteur a donné les plans des batailles de Morgarten, de Laupen, de Sempach, de Næfels, de Granson, de Dornach, de St.-Jacob, de Morat et de Frastenz, sur deux grandes feuilles dessinées avec correction, mais d'après l'ancienne méthode.

La division géograph. de la Suisse sert d'introduct. au 2e vol.

La 4e Section rapporte la conquête de la Suisse par les Français, en 1798. Cet événement est rapporté avec détails, étant encore dans tous les souvenirs; l'auteur, pour être plus clair, l'a

divisé en 3 périodes. La 1re comprend tous les faits d'armes jusqu'à la soumission de Berne, Soleure et Fribourg; on voit dans la 2e la lutte des cantons de Berg et Wald, et, dans la 3e, la propagation forcée du système d'union dans toute l'Helvétie.

La Section 5 représente le sol de la Suisse comme le champ de bataille des armées étrangères de 1799 à 1804.

Ce laps de temps est divisé en 3 périodes. La 1re expose l'invasion des Autrichiens en Helvétie; dans la 2e, les Français chassent les Autrichiens et les Russes de la Suisse; enfin, dans la 3e, on voit les incursions et marches des armées, les désordres intérieurs dans l'Helvétie et les Grisons, jusqu'à l'acte de médiation de Bonaparte.

Section 6. Événemens survenus pendant l'acte de médiation jusquà la nouvelle alliance des 22 cantons, en 1811.

La 1re période rapporte l'occupation des frontières de la Suisse dans les grandes guerres continentales, de 1804 à 1813. La 2e, l'invasion des puissances alliées, l'armement de la confédération contre la France, en 1815, jusqu'à la fin de la guerre. L'ouvrage est terminé par la constitution et l'organisation militaire de la confédération, et quelques considérations tactiques. Les plans des combats de Neueneck, de Rothenthurm et de Arth, en 1798, de Niedwald, et le siége de Huningue, en 1815, dessinés sur une feuille, servent à l'éclaircissement du texte de ce volume.

Cet ouvrage, conçu dans un but militaire, a été sagement exécuté; l'auteur n'a touché à la politique que lorsqu'il y a été forcé pour l'intelligence du sujet. On pourra peut-être en trouver le style un peu rude, négligé et diffus; mais on fera grâce à ces défauts en faveur du grand intérêt qui s'attache à des faits si glorieux. Gén. Ravichio.

MÉLANGES.

227. Camps d'exercice en Autriche. La France, la Prusse et plusieurs autres états de la confédération germanique, ont formé annuellement, des camps d'instruction. L'Autriche seule semblait, par économie, laisser ses troupes dans les garnisons; enfin elle s'est décidée à former 3 camps cet automne; un près de Vienne, un en Hongrie, et l'autre en Gallicie. Ces camps don-

neront une juste idée de la force et de l'instruction de l'armée de cette puissance, puisqu'indépendamment des cordons que la guerre actuelle de la Russie et de la Porte l'oblige à tenir sur pied, elle ne rasssemblera pas moins de 120,000 hommes.

Les gazettes ont annoncé que le camp de Traiskirchen, près Vienne, contiendrait 32 bataillons, 32,082 baïonnettes; 38 escadrons, 7,980 sabres; 9 batteries d'artillerie à pied, 2 à cheval (66 bouches à feu), formant un total de 41,132 hommes.

On ne connaît point encore la force ni la composition du camp de Pesth, en Hongrie, où doivent se rendre tous les régimens de cette nation, ni celui de Gallicie; mais tout porte à croire qu'ils seront au moins aussi considérables que celui de Traiskirchen.

228. Observations sur les routes qui conduisent du Danube a Constantinople, à travers le Balkan ou le mont Hæmus; etc.; par le général comte de T. Br. in-8° de 2 $\frac{3}{4}$ feuilles; prix, 1 fr. 50 c. Paris, 1828; Pelicier et Chatel.

Des bords du Danube il y a 4 routes praticables à toutes les armes pour se rendre à Andrinople. La 1re de Sistova y conduit par Ternova, Kezanlik et Dgezzar-Mustapha; elle est de 59 agachs ou lieues de Turquie, de 2590 toises; la 2e et la 3e y mènent de Rudschuck en 59 $\frac{1}{2}$ agachs, l'une par Eski-Djuma, Kusan, Papasli et Ac Pouhar; l'autre par Caradjios, Rasgrad, Dobral, Papasli et Buyuk-Derbend; ces deux routes ont besoin de réparations. La 4e enfin, longue de 44 agachs, part de Bazardjik, point d'intersection de toutes les routes du bas Danube vers les côtes de la mer Noire, en passant par Pravadi et Kirklissa.

D'Andrinople à Constantinople, il n'y a que 44 agachs.

Outre les routes ci-dessus désignées, il y en a une qui conduit en 40 heures de Silistria à Varna, et de cette ville une autre qui mène à Constantinople en 60 heures, en longeant les côtes de la mer Noire. Cette dernière n'est praticable aux charrois qu'à une distance de 18 agachs de la capitale.

De l'existence de ces routes l'auteur conclut que trois corps d'armée peuvent, en marchant parallélement (il veut dire sans doute perpendiculairement) au Danube, arriver aux environs d'Andrinople en 15 jours, où il assure qu'une grande bataille décidera du sort de l'empire ottoman.

Cette manière de prononcer sur des mouvemens de corps si éloignés est trop absolue pour n'être pas sujette à des mécomptes. De Sistova à Silistria, extrémités de la base russe, il n'y a pas moins de 30 agachs. Toutes les colonnes qui suivront une des 4 routes ci-dessus indiquées, marcheront isolément et ne pourront se prêter aucun appui; car sur le revers septentrional du Balkan, il n'y a que la route transversale de Tirnova à Osman Bazar, et sur le versant méridional, que la route de Karabunar à Eski-Zagra, sur lesquelles elles puissent se réunir, et ces routes peuvent être occupées par les Turcs. D'ailleurs, sur la 1re de ces routes, on rencontre Tirnova, l'ancienne capitale de la Bulgarie; sur la 2e et la 3e, Rasgrad, places qu'il faut enlever pour passer outre. A la vérité, ces deux dernières routes, de même que celle de Pravadi à Kirklissa, donnent les moyens de tourner Schumla; mais si les Turcs ont rassemblé des forces aux environs de cette clé du Balkan, elles ne seront pas assez éloignées de ces routes pour que les russes puissent les suivre impunément. On a donc tout lieu de croire que si les Russes livrent une bataille aux Ottomans dans les environs d'Andrinople, ils ne s'y rendront pas simultanément par les 4 routes indiquées par l'auteur. Ils savent trop bien quels désastres éprouva le maréchal de Wurmser, pour avoir voulu accabler l'armée française, en débouchant sur elle par des routes montueuses, et qui n'avaient entre elles de communication qu'aux points tenus par l'ennemi.

D'Andrinople il n'y a à Constantinople que 44 agachs, qu'on peut faire en 9 marches, dans un pays ouvert et bien cultivé, où l'on rencontre 32 villes ou villages. L'auteur suppose que l'armée russe, en descendant sur Constantinople, appuiera sa droite à la Maritza, et sa gauche à la mer Noire; qu'après avoir concentré le gros de ses forces à Tschataltcha, elle poussera ensuite un corps à sa droite sur Kutschuk-Tschekmedjé, un autre à sa gauche, sur Buyuck-Deré, pour faire le blocus de Constantinople par terre, tandis qu'une flotte, qui aura longé les côtes de la mer Noire, viendra le compléter par mer, après voir passé le Bosphore. Il pense avec raison que les Russes n'entreprendront pas de réduire Constantinople par un siège.

Le général de T. ne croit pas que les Russes aient l'intention

de garder Constantinople, mais bien plutôt de s'assurer la possession de la Géorgie et des côtes du S. E. de la mer Noire en s'emparant des pachaliks de Kars et d'Akaltzikh, afin d'avoir les sources du Kour et de l'Araxe, dont le cours tracerait alors leur frontière orientale, vers la mer Caspienne.

Ce mémoire militaire est suivi de considérations politiques sur la nécessité de l'intervention des puissances du midi de l'Europe dans les affaires de la Grèce, et dans lesquelles on reconnaît quelques-unes des vues qui ont sans doute motivé l'expédition française en Morée.

TABLE

DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Législation, Organisation, Administration. Pag.

État comparatif de l'armée prussienne en 1806 et en 1827..... 417
Notice sur l'armée espagnole..... 420
Encore un mot sur le corps royal d'état-major, De Vienne..... 435

Tactique des différentes armes.

Principes fondamentaux de l'art de la guerre moderne, Krohn..... 440
Remarques sur l'instruction militaire de la nouvelle armée turque, Buchholz. 441. — Service des avant-postes pour les troupes allemandes, Staff. 442. — Sur les propriétés des chevaux de troupes. Ammont. 443. — Brosse hygiénique pour le cheval. Gœtz..... 444
Bibliothèque du cavalier, général Bismark..... *Ibid.*

Artillerie.

Application des fusils à piston à un service public..... 447
Recherches historiques et critiques sur l'invention des tampons et des sabots, Omodei..... *Ib.*

Génie.

Manuel de topographie, Charles Reinhardt..... 459
Note sur les lignes de Torres Vedras, Madeira Torres..... 460

Marine.

État de la marine du Danemark..... 463
État de la marine militaire d'Espagne..... 464

Histoire.

Histoire des événemens de la guerre en Helvétie; Vieland..... 467

Mélanges.

Camps d'exercice en Autriche. 469. — Observations sur les routes qui conduisent du Danube à Constantinople à travers le Balkan.. 470

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

229. Note sur l'état militaire de la république d'Haïti. (Extr. de l'*Almanach national* pour 1827.) In-12 de 180 p. Port-au-Prince; Courtois.

La force armée est essentiellement obéissante; elle ne peut jamais délibérer. L'armée se divise en gardes nationales soldées et en gardes nationales non soldées.

Le président d'Haïti est le commandant en chef de l'armée de terre. Il a 16 aides-de-camp de différens grades, jusqu'à celui de général de brigade.

L'État-major général de l'armée active compte 11 généraux de division et 18 généraux de brigade.

Chaque général de division a 2 aides-de-camp et 10 guides, chaque général de brigade a 1 aide-de-camp et 5 guides.

L'État-major territorial est composé de 26 commandans d'arrondissement, 66 commandans de place, 56 commandans de forts et de postes militaires situés dans les mornes ou sur les côtes.

L'armée active comprend de l'infanterie, de la cavalerie, de l'artillerie et des troupes du génie.

L'armée passive, ou garde nationale non soldée, ne contient que de l'infanterie et de la cavalerie.

La garde du président, qui doit être rangée à la tête de l'armée active, a 2 régimens d'infanterie, dont 1 de grenadiers, l'autre de chasseurs; 3 de cavalerie, dont 1 de carabiniers, 1 de grenadiers et 1 de chasseurs.

La force et la composition de ces régimens sont les mêmes que celles des régimens de ligne.

Il y a 33 régimens d'infanterie à 2 bataillons; le bataillon a 6 compagnies dont une de grenadiers à 80 hommes, une de chasseurs à 50 hommes, et 4 de fusiliers à 44 hommes.

Chaque régiment a un adjud.-major, un officier de santé, un tambour-major, 15 musiciens dont un chef et 3 maîtres-ouvriers.

Il n'y a que 2 régimens de dragons à 2 escadrons. L'escadron a 2 compagnies fortes de 72 hommes, officiers et dragons compris.

L'artillerie consiste 1° en 5 régimens d'artillerie de 2 bataillons chacun. Chaque bataillon a 9 compagnies. La compagnie est de 50 hommes, trois officiers compris; 2° en 5 compagnies d'ouvriers de même force que celles de canonniers.

Le corps du génie est composé d'un colonel inspecteur, 2 chefs de bataillon, 8 capitaines, 16 lieutenans et d'un certain nombre d'élèves du grade de sergent-major, plus 26 compagnies d'ouvriers pionniers, au complet de 50 hommes, officiers compris.

Le total de l'armée de ligne, sur le pied de paix, est de 24,896 hommes, et, avec les états-majors et la garde du président, de 26,600 hommes.

Toutes ces troupes sont réparties dans 23 garnisons principales.

Au *Port-au-Prince* la garnison est formée des grenadiers et des chasseurs à cheval, des grenadiers et chasseurs à pied de la garde, d'un régiment d'artillerie et de 5 régimens d'infanterie; c'est le chef-lieu de direction d'artillerie et du génie; il y a des compagnies d'ouvriers de ces 2 armes.

Au *Cap-Haïtien*, chef-lieu de direction d'artillerie et du génie, garnison de compagnies d'ouvriers des 2 armes, du régiment des carabiniers de la garde, d'un régiment d'artillerie et de 2 régimens d'infanterie.

A *Saint-Marc*, sous-direction d'artillerie, un régiment de dragons et 3 d'infanterie.

A l'*Anse-à-Veau*, sous-direction d'artillerie, un régiment de de dragons et un régiment d'infanterie.

A *Santo-Domingo*, chef-lieu de direction d'artillerie, compagnies d'ouvriers d'artillerie avec un régiment de cette arme et 2 régimens d'infanterie.

Aux *Cayes*, chef-lieu de direction du génie et d'artillerie, 2 compagnies d'ouvriers de ces 2 armes, un régiment d'artillerie, 2 régimens d'infanterie.

Un régiment d'infanterie dans chacune des places d'Aquin, Léogane, Jérémie, Port-de-Paix, Mirbalais, Fort-Liberté et Samana qui sont des sous-directions d'artillerie; enfin un régiment dans chacune des places ou postes de l'Artibonite, du Dondon, de la Marmelade, du môle St.-Nicolas, de l'Anse-

d'Hainault, des Verrettes, du Petit-Goave, du Borgne, de la Grande-Rivière et du Trou.

Le 33e régiment d'infanterie a ses compagnies dispersées dans les communes.

Garde nationale non soldée. — Tout Haïtien, de l'âge de 15 ans à 60, est tenu de se faire inscrire dans la garde nationale de sa commune. La garde nationale est composée, dans chaque commune, d'un nombre plus ou moins grand de compagnies d'infanterie, et d'au moins une compagnie de cavalerie. Chaque compagnie est de 55 hommes, officiers compris. A la tête de la garde nationale marchent, dans toutes les occasions, des compagnies d'élite, formées d'officiers de tous grades, retirés du service, mais non invalides. Les officiers supérieurs des gardes nationales sont nommés par le président de la république; les simples officiers et sous-officiers sont à la nomination de leurs compagnies respectives.

Service de santé. — Il y a un inspecteur en chef du service de santé des armées au Port-au-Prince, et un hôpital d'instruction au Cap-Haïtien, dont les élèves sont entretenus aux frais du gouvernement; trois hôpitaux militaires ont été établis aux Cayes, à Jacmel, à Santo-Domingo; on a attaché des officiers de santé à l'état-major des places d'Aquin, de la Matte, Jérémie, et à tous les régimens de la garde et de la ligne.

Gendarmerie nationale. — Il existe 6 légions de gendarmerie à cheval, qui prennent le nom du département auquel chacune d'elles est attachée. Outre les attributions de la haute police et l'exécution des jugemens, la gendarmerie est chargée du transport des dépêches du gouvernement et du public. Quatre de ces légions sont de 12 compagnies de 50 hommes chacune, y compris les officiers; les 2 autres n'ont que 8 compagnies. Pour être gendarme, il faut avoir servi 3 ans, et être irréprochable.

Corps de police dans les villes. — Outre la gendarmerie, il existe un corps de police dans les lieux où siégent les tribunaux. Ce corps, analogue aux anciens sbirres du royaume de Naples, est à la disposition des commissaires du gouvernement et des juges de paix. Il est en outre chargé de la police intérieure des villes où il réside. On en choisit les sujets parmi les pères de famille et les individus d'une moralité reconnue. Chaque compagnie est

commandée par des officiers, qui sont en même temps officiers de police judiciaire. En 1827, le nombre de ces compagnies était de 8. Dans les campagnes, la police est faite par des officiers et 3 gardes champêtres, dont 1 a le grade de maréchal-des-logis, l'autre de brigadier, le troisième de simple dragon.

Il a été aussi établi dans chaque section rurale de commune, au choix du président d'Haïti, un officier du grade de sous-lieutenant à celui de capitaine, chargé spécialement : de réprimer le vagabondage et toute infraction aux dispositions du code rural, de maintenir l'ordre dans les travaux de la campagne, de faire observer la discipline dans les ateliers, et de diriger les travaux d'entretien ou de réparation des routes. Les officiers de section sont indépendans les uns des autres, et ne relèvent que des commandans de place et d'arrondissement; ils correspondent avec les autorités civiles, et défèrent à leurs réquisitions.

On voit par ces différens corps auxiliaires de l'armée active que le gouvernement d'Haïti est organisé militairement; c'est une conséquence de l'état précaire où il s'est trouvé si longtemps, et qui s'affaiblira probablement à mesure qu'on ne contestera plus en Europe son émancipation. Déjà tous les hommes personnellement employés à la culture ont été déclarés n'être plus dans le cas d'être appelés au service de l'armée active, ni de la garde nationale, si ce n'est quand la patrie sera en danger.

230. Discussion du budget de la Guerre pour 1829, à la Chambre des Députés.

Chaque année la discussion du budget de la Guerre amène de nouvelles révélations d'abus, de nouvelles propositions d'économie; il faut convenir néanmoins que, depuis l'établissement du gouvernement constitutionnel, l'administration de la guerre n'avait été si vivement attaquée qu'elle l'a été lors de la dernière session. Plusieurs orateurs de l'Opposition ont fait preuve en cette occasion de talent et d'une profonde connaissance de la matière.

Parmi ceux dont les discours méritent d'être cités par la justesse des vues, on peut citer le général Sébastiani, le général Gérard, le colonel Jacqueminot et le général Demarçay.

Le général Sébastiani, en attaquant particulièrement la régie des poudres et la fabrication des armes par l'artillerie, a ré-

clamé en faveur du commerce la libre fabrication de ces objets.

Le général Gérard, pour mieux faire sentir la nécessité d'une réforme dans le système suivi jusqu'ici, a comparé le budget de l'an XI avec celui de 1826. Dans celui-là la solde d'une armée de 403,276 hommes, y compris tous les états-majors, n'a coûté que 110,523,596 francs, tandis que dans ce dernier, la solde de 226,058 hommes a dépassé 114,435,059 fr. La solde n'ayant pas changé depuis cette époque, l'honorable député conclut que les causes de cette augmentation du double sont dans un état-major trop nombreux et dans une foule d'autres prodigalités. La garde, selon lui, est beaucoup trop forte, puisqu'elle forme le cinquième de l'armée entière; il y a trop de luxe dans son organisation. Réduite à une juste proportion, elle deviendrait plus respectable aux yeux de l'armée, parce qu'alors on n'y serait plus admis qu'à titre de récompense, et qu'on ne serait point obligé, pour la compléter, de prendre, comme en 1827, 2244 jeunes gens dans le recrutement de l'armée, outre les enrôlés volontaires.

En 1826 et en 1827, dit-il, le ministre de la guerre a créé et soldé 26 commissions qui n'avaient d'autre but que de procurer des appointemens d'activité aux officiers-généraux qui en faisaient partie; l'une était chargée de recevoir des schakos et a duré 3 ans, l'autre de déterminer la forme des casques de cuirassiers et a duré 18 mois.

Mais ce qui excite le plus l'indignation du général, c'est la différence qui existe entre la solde et l'entretien des troupes suisses et des troupes françaises. Un régiment suisse de la garde coûte à Paris 288,000 fr. et un régiment français 188,000. Un colonel suisse de la garde coûte 15,000 fr. et 1 colonel français, 6,250.

Cependant, sur ce sujet, c'est sans contredit le colonel Jacqueminot qui a fait le mieux ressortir les priviléges ruineux des corps suisses. On a soutenu, dit-il, que les soldats et caporaux ne sont pas plus avantageusement traités que les Français; mais le supplément de traitement des officiers et la haute paie des sous-officiers, montent pour les deux régimens de la garde à 285,000 fr., et pour les 4 de la ligne à 220,000 f. La haute paie des soldats est de 117,600 fr., non compris les primes d'encouragement et de réengagement qui constituent une haute paie quotidienne pour chaque soldat de 14 centimes, et la différence

des mises de premier équipement qui s'élèvent à plus de 25,000 francs. Les Suisses coûtent donc plus d'un million en sus de ce que coûterait le même nombre de Français.

Les officiers suisses de la garde ont le rang du grade supérieur, et la retraite d'un grade supérieur au rang. Ceux de la ligne ont une retraite plus forte de $\frac{1}{3}$ de celle des officiers français. En cas de licenciement, les officiers, sous-officiers et soldats toucheront une gratification de 3 mois de solde et auront droit à un traitement de reforme. Les Suisses à la solde de France, peuvent prétendre à toutes les dignités civiles et militaires, et cependant ils sont dispensés de tenir garnison sur les vaisseaux et dans les colonies.

L'orateur, en terminant cette analyse de la capitulation, demande pourquoi on persévérerait à garder des étrangers dont les services sont si chers et l'utilité si problématique. C'est, dit-on, une vieille habitude, mais si l'habitude est préjudiciable, pourquoi n'y pas renoncer? pourquoi attendre le terme de la capitulation de 1816? Les Suisses sont braves et dévoués. Ils sont braves! qui le conteste? Et n'y a-t-il que leur bravoure sur laquelle puisse compter la monarchie française? La valeur nationale a-t-elle perdu ses droits? Ils sont dévoués! les Français ne le sont-ils plus? Ne saurait-on enfin mettre un terme à ces éloges exagérés de la fidélité helvétique, qui semblent n'être qu'un texte commode pour incriminer la France nouvelle et la maintenir sans cesse, à l'égard du trône, dans une sorte d'état de suspicion légitime?

Le général Demarçay expose un système militaire complet. Suivant lui, la force armée doit être de deux espèces aussi différentes dans leur composition que dans leur objet; la garde nationale et l'armée. La 1re suffit pour maintenir l'ordre dans l'intérieur, l'armée est destinée uniquement à agir contre les ennemis extérieurs. La France n'a rien à craindre de ses voisins pris un à un, même deux à deux, elle ne doit redouter qu'une coalition. Or ce n'est pas avec une armée de 120 à 140,000 combattans, maximum de ce que pourrait fournir l'armée actuelle, qu'on pourrait repousser une coalition. C'est avec une armée de 600 mille hommes qu'il faudrait se présenter alors dans le champ des combats.

Mais comment entretenir cette armée gigantesque sans tarir les sources de la prospérité de l'état? Voici les moyens proposés par l'honorable général.

L'infanterie sera de deux espèces; l'infanterie de l'armée active et l'infanterie de la réserve. La 1re sera composée de 50 régimens à 3 bataillons. Chaque bataillon aura 8 compagnies; chaque compagnie aura 3 officiers, 1 sergent-major, 8 sergens, 1 fourier, 8 caporaux, 2 tambours et 50 fusiliers, en tout 70 hommes sur le pied de paix et 125 sur le pied de guerre, officiers non compris. Le bataillon aura donc 560 hommes sur le pied de paix et 1000 sur le pied de guerre.

L'infanterie de la réserve sera de 500 bataillons organisés de la même manière que les premiers, sauf qu'il n'y aurait que 4 sergens et 4 caporaux par compagnie, afin de pouvoir faire un choix quand on mobilisera ces bataillons.

En dédoublant ces bataillons de réserve et les incorporant dans les 150 bataillons de ligne, on aura ainsi 300,000 fantassins instruits, prêts à entrer en campagne.

La cavalerie sera composée de 48 régimens. Chaque régiment aura 4 escadrons à 2 compagnies. Il y aura 20 sous-officiers, brigadiers et trompettes, et 60 cavaliers sur le pied de paix, non compris 4 officiers. En temps de guerre la compagnie sera de 100 hommes; ainsi le pied de paix sera de 640 hommes et le pied de guerre de 800. Le régiment serait commandé par 1 colonel et 2 chefs d'escadron.

L'artillerie et le génie seraient réunis. Ce corps se composerait d'un état-major, de 3 régimens d'artillerie, 12 compagnies d'ouvriers et 6 de mineurs. La force et la composition des compagnies seraient, en paix comme en guerre, les mêmes que dans l'infanterie; un régiment serait comme aujourd'hui de 20 compagnies; chaque régiment serait commandé par 1 colonel et 4 chefs de bataillon, et chaque compagnie par 4 officiers, dont 2 capit. Le capit. en second pourrait être employé hors du corps.

L'état-major de l'artillerie et du génie aurait un nombre d'officiers-généraux proportionné à l'importance de son service et en rapport avec leur nombre total. Il serait composé en outre de 30 colonels, 50 chefs de bataillon et 100 lieut. en 1er.

L'honorable général supprime l'artillerie à cheval comme dispendieuse et embarrassante plutôt qu'utile; mais il ferait servir son matériel de campagne à l'instar de celui des Anglais. Il supprime également les pontonniers, parce que les canonniers rempliraient leur service; il ne veut plus de train, parce qu'il ne craint pas que l'art de conduire une voiture dégénère.

Le général supprime aussi la dignité de maréchal de France, et, comme dans la république, la charge de général en chef serait temporaire; il réduit l'état-major à 60 officiers-généraux, dont 20 lieutenans-généraux et 40 maréchaux-de-camp, et au double d'aides de camp. En temps de guerre, on choisirait les officiers d'état-major parmi les officiers hors d'activité, ou, à leur défaut, dans l'armée.

Enfin il supprime, en temps de paix, les fonctionnaires et tous les employés militaires, à l'exception des inspecteurs aux revues et des officiers de santé dont il réduit considérablement le nombre.

La durée du service dans l'armée active serait de 2 ans pour l'infanterie et de 3 pour la cavalerie et l'artillerie-génie; encore, sur ces 2 et ces 3 ans, le soldat ne passerait que 18 mois sous les drapeaux, six mois chaque année. Tous les hommes sortant de l'armée active seront placés dans la réserve, pour y achever les 5 ou 6 ans qui leur resteraient à faire, mais ils pourraient se marier à 23 ans révolus. L'honorable député ne veut conserver que de vieux sous-officiers, et pour les attirer il leur assure dans l'infanterie et la cavalerie les $\frac{3}{4}$ des places d'officiers, dans l'artillerie-génie le tiers, outre toutes les places de gardes de fortifications, d'arsenaux etc.

Ces réformes, qui tranchent au vif, permettent au général de rétribuer largement les défenseurs de l'état; il accorderait alors au général de division 20 à 25 mille francs, au général de brigade 14 à 16 mille, au colonel 8 à 9, au chef de bataillon 5 à 6, au capitaine 3 à 4, au lieutenant 2000 à 2500, et au sous-lieutenant 1800 fr. La solde journalière d'un sergent-major ou maréchal des logis chef de cavalerie ou d'artillerie serait portée à 3 fr. par jour, dans l'infanterie à 2 fr. 75, celle des sergens, maréchaux des logis et fouriers à 2 fr. 50 dans l'artillerie et la cavalerie, et à 2 fr. 25 dans l'infanterie. La solde des caporaux et brigadiers serait de 1 fr. 75 dans les deux premières armes et de 1 fr. 50 dans l'infanterie. Quant à la solde de la troupe, il l'augmenterait de 15 centimes qui seraient versés à l'ordinaire pour améliorer la nourriture.

Ce projet, résultat d'une longue expérience et des élucubrations de l'honorable général, paraît cependant avoir excité peu d'intérêt dans l'assemblée, sans doute à cause des développemens nombreux dont il était accompagné. Aussi le ministère ne

s'est-il pas donné la peine de le réfuter. Ses défenseurs se sont attachés à justifier les sinécures de l'état-major, la nécessité d'une garde nombreuse et chèrement rétribuée et de conserver les Suisses.

Le général du Coetlosquet, commissaire du Roi, n'a point voulu admettre que l'administration de l'armée revînt plus cher à la France qu'aux états voisins. Il a révoqué en doute l'exactitude des renseignemens à l'aide desquels on a fait des comparaisons et des rapprochemens peu avantageux à la 1re. Il soutient, contre toute notoriété, que ces gouvernemens, parce qu'ils sont absolus, ne rendent jamais de comptes officiels de leurs dépenses, et que les effets d'équipement et les objets de subsistance sont moins chers en France qu'ailleurs; et, quant à la comparaison des dépenses d'un régiment suisse à un régiment français, il a fait observer qu'il fallait avoir égard à leur effectif, qui diffère d'environ un tiers : un régiment français n'étant que de 1700 hommes et un régiment suisse de 2,231 hommes. Il a justifié l'administration des poudres et l'artillerie sur les reproches qui leur étaient faits.—Le général Lafond a insisté particulièrement sur ce que l'augmentation de solde des Suisses n'est réelle que pour les officiers. Il a soutenu que, dans la garde royale, la solde des caporaux et des soldats était la même que dans les régimens français, et que, dans la ligne, la différence de solde en faveur des Suisses, n'était que de 0 fr. 05.

Mais la question des Suisses a été présentée sous un jour tout nouveau, par M. Salvandy commissaire du Roi. Partant de ce principe incontestable, que le recrutement a été de tout temps regardé comme un impôt onéreux pour les citoyens, il considère les Suisses comme douze mille remplaçans, et prouve que dans l'état actuel, il serait à désirer qu'on pût en augmenter le nombre. A la vérité ces remplaçans coûtent à l'état et non aux particuliers; mais, en définitive, ces derniers en profitent. D'ailleurs, si on licencie les Suisses, des états voisins les engageront.

Après la discussion générale, le budget a été voté à une grande majorité, à quelques réductions insignifiantes près sur les articles.

Le budget a été voté sans discussion marquante à la Chambre des Pairs.

231. Pétition a la Chambre des Députés sur l'armée et ses

BESOINS; par le baron DE BARREY, ex-cap^e. au Corps royal d'état-major, maréchal-des-logis des gardes du corps du Roi. Br. in-8° de 5 feuilles; prix, 2 fr. Paris, 1828; Ambroise Dupont.

Cette brochure a pour objet d'assurer à l'armée un bien-être présent, un avancement raisonnable et une retraite suffisante. Elle contient 11 chapitres dont nous allons indiquer l'esprit :

1er. *État présent de l'armée.* L'auteur pose en fait qu'il n'y a plus d'armée, et il s'efforce de le prouver par l'extinction de l'esprit militaire, la fréquence des démissions et des demandes de traitemens de réforme, le petit nombre des rengagemens et le mécontentement des officiers, sous-officiers et soldats. Il signale comme motifs du mécontentement général, les changemens sans nombre apportés tant dans l'ensemble que dans les détails de l'organisation des corps, la lenteur de l'avancement, la faiblesse de la solde et l'exiguité de la retraite.

Chap. 2e. *Du recrutement.* L'auteur propose d'enlever aux individus payant par eux-mêmes, ou par leur femme ou par leur père ou leur mère, le cens électoral, la faculté de se faire dispenser du service.

Chap. 3. *Des remplacemens.* Nul ne pourrait se faire remplacer sans verser 300 fr. à la caisse des pensions milit., ni choisir de remplaçant, que quand la liste des remplaçans fournie par le ministre serait épuisée. En conséquence, une liste des soldats qui ont accompli la durée légale de leur service, et qui demanderaient à servir, serait dressée chaque année dans tous les corps et transmise par le ministre aux préfets des départemens, dont le contingent devrait être incorporé dans le régim. Chaque appelé, pour obtenir un remplaçant, serait tenu de déposer, chez le receveur des finances, 1,300 fr. dont 1,000 seulement reviendraient au soldat remplaçant et seraient placés sur sa tête en rente sur l'état; les 300 autres francs seraient versés à la caisse milit. des pensions. L'auteur estime que, sur les 60,000 hommes appelés annuellement en vertu de la loi du 9 mars 1824, il n'y en aura pas moins de $\frac{1}{5}$ qui se fera remplacer de cette manière; d'où il conclut que la caisse milit. s'enrichira par an de 3,600,000, et que le budget sera déchargé des frais de 12 mille premières mises évaluées à 720,000 fr.

Chap. 4e. *Du casernement.* L'auteur croit qu'il suffit de loger dans les quartiers les adjudans-majors, et propose d'arranger

les pavillons existans pour la troupe; il pense qu'on éviterait beaucoup de vols en fournissant à chaque soldat les moyens d'enfermer son petit bagage sous clé dans des tiroirs pratiqués sur les planches où il est déposé.

Chap. 5e. *De l'emploi du temps.* La durée du service serait, d'après les idées de l'auteur, partagée de la manière suivante : les deux premières années seraient uniquement consacrées, dans toutes les armes, à l'instruction; mais, dans chacune des 6 autres, il y aurait 3 mois d'exercices, dont 2 de détail et 1 de manœuvres; 6 mois de travaux pour le gouvernement et 3 mois de congé. La journée de travail serait payée 0 f., 60 en sus de la solde, et sur cette modique journée, il serait exercé une retenue de 0,02 pour la caisse des pensions.

Chap. 6e. *Du grade d'officier.* L'auteur veut qu'il soit la propriété de quiconque l'a obtenu, mais qu'on réserve au Roi la faculté d'employer qui bon lui semble.

Chap. 7e. *De l'avancement.* L'auteur pense qu'on pourrait faire, sans inconvénient, des caporaux au bout d'un an de service, des sergens au bout de deux et des sous-lieutenans après trois ans; il voudrait que les $\frac{2}{3}$ de l'avancement à l'ancienneté fussent restreints aux grades de lieutenant et de capitaine; mais qu'au-delà, tous les autres grades fussent au choix, après 2 ans d'exercice du grade inférieur. Le grade de lieutenant-colonel serait supprimé. De cettte manière, on aurait en pleine paix des colonels avant 30 ans, des officiers-généraux avant 32.

Chap. 8e. *De la solde.* Celle des grades de sous-lieutenans étant insuffisante est augmentée et divisée en deux parties dites de grade et d'emploi, qui se cumuleraient et se sépareraient suivant les cas. Cet article du budget monterait, d'après les changemens proposés par M. Barrey, à $\frac{1}{2}$ en sus du taux actuel.

Les indemnités de fourrages, de représentation de logement continueraient à être payées comme aujourd'hui; mais la dernière serait réglée d'après un tarif qui classerait les villes suivant leur population.

Chap. 9e. *Des retraites.* Elles doivent être fixées d'après la solde de grade de l'infanterie à 15 ans de service aux $\frac{2}{5}$, à 20 aux $\frac{3}{5}$, à 25 aux $\frac{4}{5}$, et en cas de blessure, comme si l'officier avait atteint le période supérieur. L'État doit fournir aux frais des premières applications; mais, pour l'aider par la suite, l'auteur pro-

pose d'exercer un jour de solde, par mois, sur les appointemens des officiers non mariés, et 2 sur ceux des officiers mariés, dont alors les veuves et les orphelins hériteraient de leurs droits.

Chap. 10e. *Changemens à opérer pour obtenir ces économies.* Pour obtenir les fonds nécessaires à ces changemens, le baron de Barrey réduit l'état-major général à 80 lieutenans-généraux et 240 maréchaux de camp; à 15 intendans et 150 sous-intendans militaires; il supprime les divisions territoriales et forme des 234 régimens d'infanterie et de cavalerie 117 brigades et 39 divisions mobiles; il supprime les sinécures de gouverneurs de divisions militaires, les inspections d'armes et licencie les Suisses. Toutes ces réformes, dont les économies additionnées avec les bénéfices provenant des 1res mises des remplacemens et les 6 millions résultant des retenues exercées sur les travaux de la troupe, produiront au-delà de ce qui est nécessaire pour l'exécution du plan proposé.

Chap. 11e. *Considérations générales.* L'auteur, pour ramener l'esprit militaire qui s'éteint, propose, comme double véhicule, d'accorder, ainsi que cela se pratique dans divers états de l'Allemagne, et nous ajouterons en Russie, des emplois civils aux militaires de tout grade qui obtiennent leur retraite. Un officier comptable, suivant lui, ferait un bon employé des finances; un officier de cavalerie un maître de poste; un fourier, un sergent-major, un percepteur intelligent de sa commune, et l'état trouverait encore dans cet arrangement l'occasion d'économiser tout ou partie de la pension à laquelle ces braves auraient droit.

Cette analyse suffit pour montrer que les moyens indiqués pour remédier au malaise de l'armée, ne sont pas neufs, mais ils sont présentés avec quelques considérations nouvelles, et il faut savoir gré au baron de Barrey de les avoir reproduits. Le gouvernement finira par être frappé de la nécessité de guérir un mal, qui fait des progrès effrayans.

232. Quelques observations sur le nouvel écrit de M. Af. Couturier de Vienne, lieutenant au corps royal d'état-major, intitulé: *Encore un mot sur le corps royal d'état-major*; par le vicomte Amédée de Beaumont, lieutenant aide-major du 3e régiment d'artillerie à cheval. Br. d'une feuille. Paris, 1828; Anselin.

L'auteur venge ses camarades sortis de l'École de Saint-Cyr du

reproche que leur a adressé M. De Vienne de ne pouvoir, par la faiblesse de leur instruction, marcher de pair avec les officiers des corps savans, et de former une aristocratie militaire odieuse à l'armée; il soutient, avec raison, que les connaissances spéciales puisées à l'École militaire sont suffisantes pour suivre avec fruit les cours de l'École d'application; il démontre que les officiers venant de Saint-Cyr ont conservé le rang qui leur a été assigné par leur classement, à la sortie de l'École d'application, et se plaint que M. De Vienne n'ait pas indiqué la véritable source des abus qui ont porté le mécontentement dans tous les rangs du corps.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

233. De l'embouchure du cheval, ou Méthode pour trouver la meilleure forme de mors, d'après les proportions et les principes les plus simples de l'embouchure du cheval, suivie de la description d'une bride qui empêche le cheval de se cabrer; par le chev. Max. de Weyrother, écuyer en chef de l'École espagnole, ci-devant écuyer en chef de l'institut impér. d'équitation à Vienne, traduite par un officier français. Br. in-8° de 3 feuilles; prix, 2 fr. 50. Paris, 1828; Anselin.

Voici le second opuscule écrit, en langue allemande, pour la cavalerie autrichienne, dont s'enrichit la cavalerie française cette année. Nous n'avons rien à ajouter sur son mérite et nous nous félicitons que l'annonce que nous en avons faite (n° 46 de 1827), ait engagé un officier de l'arme à le traduire. L'art d'emboucher le cheval ne sera plus livré à l'arbitraire; et, maintenant qu'on sait qu'il est fondé sur l'application des lois du levier simple, il ne s'agira plus que de mesurer la bouche du cheval et d'adapter à sa structure une embouchure convenable.

Cette traduction de l'opuscule de M. Weyrother est exacte, les planches bien gravées; mais nous regrettons que les figures n'aient pas conservé l'échelle de l'original ou ne l'aient pas remplacée par une équivalente.

234. Réglement concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie, pour l'armée de S. M. le roi des Pays-Bas; traduction. — 3e partie. — Évolutions de la ligne. In-12; prix 1 fr. 27 c. Bruxelles, 1828; Ve De Mat. — (Les 4 parties prises ensemble coûtent 4 fr. 23 c.)

235. Quelques mots sur l'emploi des tirailleurs. (*Milit. Litt. Zeitung;* 1827, 5e cah.)

Cet article est l'analyse critique d'un petit ouvrage qui a paru en 1823 sur ce sujet (1), et qui blâme l'abus de l'emploi des tirailleurs, et surtout l'instruction minutieuse et pédantesque à laquelle on les assujettit pendant la paix, dans la plupart des états de l'Allemagne.

Le critique prussien, tout en reconnaissant la vérité de la plus grande partie des observations de l'auteur anonyme de cette brochure, et tout en convenant qu'il est ridicule d'exiger des tirailleurs des mouvemens compassés, des alignemens tirés au cordeau, un maniement d'armes uniforme et régulier dans tous les instans de la marche et de l'action, soutient néanmoins, contre l'opinion de l'auteur, que le combat en grandes bandes de tirailleurs n'a aucun des inconvéniens signalés dans son livre, quand elles sont bien conduites. L'anonyme prétend que les groupes serrés de tirailleurs offrent beaucoup de prise à l'artillerie, et que souvent, pour échapper à son effet meurtrier, ils se jettent sur les lignes d'infanterie qui doivent les soutenir, et les entraînent dans leur déroute. L'officier prussien pense qu'un pareil désordre n'a et n'aura jamais lieu dans des troupes exercées de longue main au métier des troupes légères, et il cite, à l'appui de son opinion, les services rendus par les tirailleurs prussiens dans les campagnes de 1813 et 1814. Du reste, il approuve tous les principes posés dans l'ouvrage, tant sur le rôle des tirailleurs à l'avant-garde qu'à l'arrière-garde ou sur les flancs des colonnes, sur la nécessité de les relever souvent en marche et de n'en pas avoir plus d'$\frac{1}{4}$ au $\frac{1}{6}$ de la troupe dont on dispose, afin de ne point fatiguer les soldats qui en feraient trop fréquemment le service, et d'avoir un noyau assez imposant de troupes calmes et en ordre, pour communiquer de suite aux tirailleurs le sang-froid qu'ils doivent reprendre à leur retour en ligne.

Gén. Ravichio.

ARTILLERIE.

236. Mémorial de l'artillerie, ou Recueil de mémoires,

(1) *Ueber den Gebrauch der Tirailleurs bey der Infanterie*, avec cette épigraphe : *Prüfet alles und das beste behaltet.*

expériences, observations et procédés relatifs au service de l'artillerie; rédigé par les soins du comité, avec l'approbation du ministre de la guerre. N° II. In-8° de 27 ½ f. et 11 pl. Paris, 1828; imp. de Fain. Ne se vend pas.

Nous nous bornerons, dans cette 1re annonce, à faire connaître le sujet et l'étendue des articles que renferme ce second numéro du Mémorial de l'artillerie; plus tard nous reviendrons sur l'article III, dont l'analyse peut avoir de l'intérêt pour les lecteurs du *Bulletin*.

I. Extraits du registre des délibérations du comité d'artillerie, relativement aux prix d'encouragement et au concours pour l'année 1819.

Trois questions avaient été posées pour les prix affectés au concours de 1827 (Tom. III du *Bulletin*, pag. 185), la 1re sur l'emploi des principaux moteurs dans les usines de l'artillerie; le prix, consistant dans une médaille de mille fr., a été remporté par M. Morin, lieutenant au bataillon des pontonniers; une mention honorable avec gratification de 500 fr. a été accordée à M. Bobillier, lieutenant au 5e à pied, pour un mémoire sur la même question. La seconde question était relative à la confection des cartouches à balles; le prix a été remporté par M. Lyautey, capitaine aide-de-camp du lieutenant-général baron Berge. Enfin la 3e, relative aux cartouches d'infanterie, a été remise au concours pour 1829. Le comité d'artillerie y a joint deux autres questions dont nous donnerons l'énoncé dans un prochain numéro.

II. Mémoire sur l'emploi des moteurs dans les usines de l'artillerie, par M. Morin, lieutenant d'artillerie.... 176 pages.

III. Mémoire sur les boîtes à balles et leur tir; par M. A. Lyautey, capitaine d'artillerie..... 112 pages.

IV. Résumé succinct des principaux travaux exécutés pendant les années 1826 et 1827..... 15 pages.

Nous donnerons textuellement ce résumé dans un prochain numéro.

V. Note sur les engrénages; par M. Lefèbvre, lieutenant-colonel d'artillerie..... 16 pages.

L'auteur, avantageusement connu dans son arme par ses travaux sur les poudres et par l'établissement du Bouchet, fait connaître dans cette note la construction des engrénages exécutés aux poudreries du Bouchet et d'Angoulême.

VI. Description des inventions relatives aux armes existant au dépôt central de l'artillerie. 2e *article*. Suite des armes portatives qui se chargent par la culasse. (Voy. le n° 1er du *Mémorial de l'artillerie*, *Bulletin*, Tome IV, p. 31)... 23 pages.

Mécanismes dans lesquels le tonnerre se sépare du canon et découvre sa tranche intérieure.

Les mécanismes qui appartiennent à ce groupe sont ceux qui paraissent les plus avantageux. Par la manière dont la charge se place dans le tonnerre, on n'a pas à craindre, comme dans les deux premiers groupes, des accidens dangereux ou des inégalités notables dans la quantité de poudre. La charge préparée sous la forme de cartouche, s'introduit dans le tonnerre comme dans un canon ordinaire. On ouvre ou l'on déchire la cartouche; on verse la poudre, on met la balle avec le papier pardessus, et on l'enfonce autant qu'il est nécessaire sans avoir besoin de se servir d'aucun instrument particulier. Lorsque, par l'effet de l'encrassement, la balle ne s'enfonce pas assez et empêche de fermer le canon, on retire une portion du papier.

Les inconvéniens qui restent communs à ces armes comme à celles qui ont été précédemment décrites, sont l'encrassement qui arrête le mouvement des parties mobiles, la difficulté de leur donner une solidité suffisante, les dégradations produites par les gaz qui s'échappent au moment de l'explosion.

Ces inconvéniens, inséparables du chargement par la culasse, ne peuvent être qu'atténués par des dispositions plus ou moins heureuses.

La description fait connaître, à l'aide de figures, douze dispositions plus ou moins différentes qui ont été essayées, au nombre desquelles se trouvent celles qui ont été adaptées aux deux modèles de fusil de rempart qui viennent d'être éprouvés dans les trois écoles de Vincennes, Metz et Strasbourg.

VII. Description d'une machine pour découper les cuirasses, présentée par M. Parrizot, lieutenant-colonel d'artillerie. 11 p.

Cette belle machine, construite à l'atelier de précision dont M. Parrizot est directeur, a été envoyée à la manufacture royale d'armes de Klingenthal, où elle fonctionne depuis un an.

VIII. Extrait du manuel des officiers sur les parties techniques et l'art de la guerre; par G. de Scharnhorst; traduit de l'allemand par M. de Fourcy, ancien capitaine d'artillerie.

Cet extrait est tiré du Tom. III, section II. Probabilité de toucher, des coups roulans.

IX. Note sur quelques expériences chimiques faites en Allemagne sur la poudre à canon; par M. Terquem, professeur aux Écoles royales d'artillerie.

237. Nouvelle espèce d'obus.

M. Robert Ward, *de New-York*, a inventé une nouvelle espèce d'obus, auquel il a donné le nom de *torpedo*, et dont l'effet doit être des plus destructifs. Il prétend qu'un petit navire pourra, armé d'une seule pièce de 24, chargée d'un de ces obus, attaquer et détruire le plus fort bâtiment de guerre. La forme de ce projectile est conique: sa base est armée d'aîles tranchantes, qui lui donnent, au moyen de la force d'impulsion qu'il reçoit, le pouvoir de traverser l'épaisseur d'un navire dans les flancs duquel il doit éclater, et comme l'explosion sera à volonté produite, ou simultanément, ou par une mèche invisible, à feu plus ou moins lent, il sera impossible de se garantir de ses effets. Une souscription était ouverte pour l'achat d'un vieux bâtiment, sur lequel on pût faire l'essai de ce nouveau foudre de guerre (*Journ. des Débats*; 8 sept. 1828).

GÉNIE.

238. Die Lehre vom graphischen Defilement. — Instruction sur le défilement graphique; par L. Blesson. Petit in-8° de 5 feuilles et 11 planches. Berlin, 1828; Schlesinger.

Cette instruction, fondée sur la méthode des projections adoptée par les ingénieurs français dans la rédaction des projets de fortification, est une nouveauté en Allemagne où la géométrie descriptive est encore peu répandue. Elle est divisée en deux parties: théorie et application. La théorie du défilement graphique est très-simple, les principes sur lesquels elle repose sont en petit nombre; les applications présentent plus ou moins de difficultés selon les terrains et les ouvrages. La théorie est exposée avec clarté; l'auteur a choisi les applications les plus aisées, les seules qu'il convienne de traiter dans une instruction On peut dire d'ailleurs que la marche à suivre est la même

dans tous les cas, et qu'en présentant au lecteur des dessins surchargés d'échelles de pente, d'horizontales, on lui eût inspiré du dégoût pour la méthode plutôt que l'envie de la connaître. A.

MARINE.

239. Corso ristretto di Navigazione teorico-pratica, etc. — Abrégé du cours théorico-pratique de navigation; par Gaspard Tonelli, professeur public de construction navale et de manœuvres à l'académie I. et R. nautique de Trieste. 2 vol. de 215 et 136 p., avec pl. Venise, 1827; imp. de Alvisopoli.

240. Nouvelle manière de déplacer la clé du perroquet de foc.

On a fait à Plymouth, à bord du Windsor-Castle, de 74, une expérience qui avait pour objet de déplacer, suivant la méthode proposée par le lieutenant W. Pringle Green, la clé du perroquet de foc. L'invention consiste à faire déplacer la clé à l'aide des agrès de hune actuels, lorsque la cargueur est debout, sans qu'il soit besoin, comme à présent, de relâcher les agrès. Pour procéder à l'expérience, on relâche les cordages de hune, le cargueur muni de sa clé avec tous les agrès fixés; puis, à l'aide de deux drisses et sans le secours des cordages de hune, un homme soulève et balance le mât de hune de manière à permettre à un matelot, armé d'un petit maillet, d'en déplacer la clé. On doit, d'après l'ordre du grand amiral, tenter de nouvelles expériences pour constater les avantages de cette invention (*Morn. Chronicle.* — *Galign. Messenger.* Paris, 14 août 1828).

241 Marine des États-Unis..

Le matériel de la marine militaire des États-Unis se compose de 40 bâtimens, dont 7 vaisseaux de 74, 7 frégates de 44, 4 de 36, 12 corvettes, 7 goëlettes et 3 avisos. Il faut ajouter à ces forces existantes 5 vaisseaux, 6 frégates et 4 corvettes maintenant en construction (*Courrier français;* 9 août 1828).

242. Marine d'Haïti (*Almanach nat.* pour 1828).

Le personnel de la marine militaire se composait, en 1827,

de 1 contre-amiral, 9 capitaines de garde-côtes de 1re classe, ayant rang de colonels, 9 capitaines de garde-côtes de 2e classe, ayant rang de chef de bataillon, 13 lieutenans de garde-côtes ayant rang de capitaines, 17 enseignes de marine ayant rang de lieutenant, 19 élèves de marine ayant rang de sous-lieutenant.

Les ports principaux ouverts au commerce étranger ont un chef et un sous-chef des mouvemens; les ports secondaires un chef seulement. Les ports principaux sont Port-au-Prince, les Cayes, Jacmel, Jérémie, le cap Haïtien, les Gonaïves et Santo-Domingo: les ports secondaires sont Portplate et Samana.

Il y a de plus, pour administrateurs, un préposé de la flotte résidant au Port-au-Prince, 6 sous-préposés aux vivres à bord des bâtimens de l'État.

On ne donne point l'état du matériel, qui ne consiste qu'en quelques canonnières pour la garde des côtes.

HISTOIRE.

243. Réfutation de M. le duc de Rovigo, ou La vérité sur la bataille de Marengo. Br. in-8° de 17 pag. Paris, 1828; Rosier.

Les mémoires que le duc de Rovigo a fait paraître pour servir à l'histoire de Napoléon, et dont nous espérons pouvoir incessamment rendre compte, ont déjà donné lieu à beaucoup de réclamations. Celle-ci est relative à une phrase dans laquelle l'auteur prétend que la charge décisive commandée par le général Kellermann n'aurait pas été improvisée par lui. L'anonyme qui revendique la gloire du général, déclare positivement que le duc de Rovigo n'a aucune connaissance personnelle du fait qu'il prétend rectifier. Il n'était point auprès du général Kellerman, dit-il, *quand celui-ci s'élança au secours de ses camarades comme on se jette à l'eau d'instinct pour sauver son semblable qui se noie*; et pour le prouver, il rapporte tout ce qui est personnel à ce général et ce qui s'est passé sous ses yeux. Desaix, avec 4000 hommes, s'était mis en mouvement de St-Julien, et déjà ses tirailleurs avaient repoussé ceux de l'ennemi jusqu'à Cassina-Grossa, le général Kellermann, avec environ 500 chevaux, masqué par des vignes suspendues aux

mûriers, marchait à sa hauteur. Tout-à-coup la 9e légère, qui marchait déployée, chargée par la colonne de grenadiers hongrois, chancèle, se retire en désordre et entraîne la colonne avec elle. Les Autrichiens s'abandonnent à sa poursuite, dépassent la cavalerie française, à laquelle ils prêtent un flanc sans défense. Kellermann s'en aperçoit, ploie rapidement sa ligne en colonne, la gauche en tête, et ne prenant conseil que du danger de ses camarades, tombe sur le flanc gauche des vainqueurs, les surprend dans le désordre de la victoire, les renverse et fait dans quelques minutes plus de 6000 prisonniers.

L'armée autrichienne, frappée de stupeur et d'épouvante à l'aspect de ce désordre, crut à l'arrivée inattendue d'un puissant renfort, abandonna la victoire qu'elle avait tous les moyens de ressaisir et se retira sans regarder derrière elle.

Cette version nous paraît vraisemblable, et elle nous a été confirmée par plusieurs témoins dignes de foi.

244. Campagnes de Bonaparte, ou Napoléon et la Grande Armée, rédigées d'après les historiens les plus accrédités et surtout d'après M. le général comte de Ségur. 2 vol. in-8° formant ensemble 50 feuill. d'impr., avec portrait; prix, 8 fr. Paris, 1828; au Palais-Royal, galerie de Bois, n° 264.

Cette compilation, faite avec plus de discernement que celles qui ont pour titre *Campagnes de Napoléon*, par Victor Maingarnaud, *et Napoléon et la Grande Armée*, par M. D. F. (Dufey de l'Yonne), remplit mieux son objet que ces ouvrages, mais ne renferme aucun fait nouveau, aucune observation critique qui ne soit connue. Nous pouvons donc nous borner à indiquer ici les sources où le compilateur a puisé ses matériaux pour composer son histoire, afin qu'on puisse juger du degré de confiance qu'on peut lui accorder.

Le siége de Toulon et les premières campagnes de la révolution, celles d'Italie, d'Égypte, de Syrie et du Piémont, terminée par la bataille de Marengo, ont été écrites d'après les mémoires dictés par Napoléon lui-même aux généraux Bertrand et Montholon. Pour la première campagne d'Autriche, celle de Prusse et de Pologne, l'auteur a extrait le Précis des événemens militaires et mis à profit quelques bulletins de la grande armée; pour l'expédition de Portugal et de Galice, il a consulté les bul-

letins et l'ouvrage de l'ordonnateur Lenoble; quant à la 2e campagne d'Autriche, il lui a été facile d'en rendre compte avec l'histoire du général Pellet; ce qui est rapporté des affaires de l'Espagne depuis la bataille de Talavera jusqu'à celle de Vittoria, est emprunté aux bulletins consignés dans le *Moniteur*. M. le général de Ségur a été extrait tout au long dans l'expédition de Russie; le baron Fain et M. de Norvins sont les guides de l'auteur pour la campagne de 1813; les mémoires de Koch pour celle de France, et les relations du général Gourgaud et de Napoléon lui-même pour celle de 1815. Ces sources sont bonnes, sans doute, mais elles n'étaient pas les seules où un écrivain pût puiser, et d'ailleurs il eut été convenable que l'auteur, en adoptant la version et les points de vue de ses devanciers, se les appropriât au moins par la rédaction.

245. Erinnerungen aus den Zeiten und dem Leben Eugen's, etc. — Souvenirs de l'époque et de la vie d'Eugène, duc de Leuchtenberg, composés sur les sources, par H. Seel, avec 2 pl. généalogiques et un registre gr. in-8° de xii et 482 p.; prix, 2 rixth. Sulzbach, 1827; Seidel (*Allgem. Repertor.*, de *Beck*; 1828, vol. I, cah. 3, p. 190).

On chercherait en vain dans cet ouvrage des notions nouvelles sur le duc de Leuchtenberg considéré comme vice-roi et guerrier; cependant, comme l'auteur n'annonce pas son travail sous le titre de biographie, il serait injuste de lui reprocher de n'offrir, sous la forme d'un ensemble très-bien disposé, que des données qui se trouvent consignées dans des ouvrages imprimés et connus de tout le monde. Son travail est divisé en 12 chapitres consacrés aux matières suivantes : I. Eugène Beauharnais à l'époque de la république française. II. Eugène Napoléon, prince impérial de France et vice-roi d'Italie. III. Alliance de famille avec l'ancienne maison royale de Wittelsbach et la dynastie impériale de Napoléon Buonaparte. IV. Administration d'Eugène dans le royaume d'Italie. V. Campagne d'Eugène en Italie et en Hongrie. VI. Eugène Napoléon et Marie Louise. VII. E. N., prince héréditaire du grand duché de Francfort. VIII. E. N. pendant la campagne de Russie. IX. E. N. comme général dans la partie septentrionale de l'Allemagne. X. E. N. général en chef en Illyrie et en Italie. XI. E. N., duc de Leuch-

tenberg et prince d'Eichstædt. XII. La mort d'Eugène. L'ouvrage est terminé par des notices sur l'extinction de la famille des anciens comtes de Leuchtenberg.

MÉLANGES.

246. I. Versuch einer militairischen Beschreibung des osmanischen Reichs. — Essai d'une description militaire de l'empire ottoman, ou exposé particulier de son système militaire, de la nature topographique et militaire de ses provinces d'Europe; par F. de Ciriacy, major au service de Prusse. 1 vol. in-8° de 304 p., avec une carte lithogr. Berlin, 1824; Reimer.

247. II. Oestreichs und Ruszlands Kriegstheater in der europæischen Turkei. — Théâtre de la guerre de l'Autriche et de la Russie dans la Turquie d'Europe; par F. de Ciriacy, major prussien. Br. in-12 de 83 pag. Berlin, 1828; Herbig.

Le premier de ces ouvrages est divisé en 3 grandes sections. Le 1re est une esquisse géographique, statistique et politique de la Turquie d'Europe, dans laquelle on voit la superficie, la population, la frontière, la constitution physique, le climat, la nature du sol, ses productions, l'industrie, le commerce, les habitans, la constitution et l'administration, les revenus et les dépenses, enfin les divisions politiques de l'empire.

La 2e est une exposition du système militaire. L'auteur, après quelques considérations générales, fait voir que l'obligation de servir est imposée à tous les Musulmans, et donne le système de recrutement des armées ottomanes. Il divise les forces de l'armée de terre, en troupes régulières soldées, en troupes provinciales et en troupes féodales; et explique la forme, la composition et l'organisation des différens corps qui en font partie; il donne ensuite le pied de paix et le pied de guerre de l'armée ottomane, son équipement et son armement, avec l'état des besoins qu'elle a pour entrer en campagne; viennent ensuite quelques observations sur la manière de combattre et de faire la guerre des Turcs; enfin, l'exposé de la méthode de fortifier et de défendre les retranchemens. Cette section est terminée par un aperçu de l'armée navale.

La 3e section contient l'esquisse du théâtre de la guerre. Le

major Ciriacy regarde la Turquie d'Europe comme divisée en trois théâtres de guerre, l'un du côté de l'Autriche, l'autre du côté de la Russie, le 3e formé par la Grèce. L'Autriche peut faire la guerre à l'ouest, au nord des Alpes dinariques et du mont Hémus, dans la Croatie et la Bosnie, dans la Servie et dans une partie de la Bulgarie, au sud de la même chaîne, à l'ouest du Bernos, dans l'Herzogvine et dans l'Albanie septentrionale, enfin à l'est du Bernos, dans la Macédoine et la Thrace; la Russie peut porter la guerre au nord du Balkan, dans la Bulgarie et au sud de cette chaîne, dans la Romélie. Le théâtre de la guerre, en Grèce, se restreint à la Morée, à la Thessalie et au portions méridionales de l'Albanie et de la Macédoine.

L'auteur, après avoir esquissé à grands traits les principaux obstacles physiques de chacun de ces trois théâtres, indique les routes qui peuvent servir de lignes d'opération, et les places qui les défendent, et donne une idée de la force et de l'importance de celles-ci, tant par la description de leurs ouvrages que par le rôle qu'elles ont joué dans les dernières guerres. L'ouvrage est terminé par quelques notions sur les principales îles de l'Archipel grec.

Les deux premières parties de cet essai ne contiennent rien qui n'ait été rapporté par les voyageurs de toutes les nations; cependant il est curieux de voir toutes leurs observations rassemblées et formant un ensemble rédigé dans un même but. Il est vrai que la réforme des janissaires a apporté, tout récemment, de grands changemens dans l'organisation de l'armée régulière. Mais longtemps encore la force armée de cet empire, s'il échappe aux périls qui le menacent, conservera une partie de ses institutions vicieuses et son organisation monstrueuse. D'ailleurs, soit qu'il triomphe, soit qu'il succombe, il sera toujours bon de connaître la situation de l'armée turque à une époque aussi mémorable pour lui.

Il n'en est pas ainsi de la dernière partie, c'est un travail tout neuf, et encore que les matériaux sur lesquels il a été établi aient été fournis par le général Guillaume, par Cannabich et Guthsmuths, par Pouqueville, Boutourlin, Valentini et le Journal militaire autrichien, il n'en fait pas moins d'honneur à l'auteur qui a la bonne foi de ne point cacher les sources où il

a puisé ses renseignemens, et qui a su se les approprier par la manière de les mettre en œuvre. Son travail deviendra indispensable à tous ceux qui voudront suivre avec fruit les opérations de la guerre actuelle.

Un bon livre donne toujours lieu à une bonne analyse, surtout quand elle est faite par l'auteur. La petite brochure de M. Ciriacy n'est qu'un extrait de l'ouvrage précédent, en ce qui a rapport aux théâtres de guerre de la Russie et de l'Autriche. Si l'auteur a omis d'extraire celui de la Grèce, c'est qu'il ne supposait pas au commencement de l'année, qu'un corps français irait aussitôt en Morée.

TABLE

DES ARTICLES CONTENUS DANS CE CAHIER.

Législation, Organisation, Administration. Pag.

Note sur l'état militaire de la république d'Haïti..... 473
Discussion du budget de la Guerre pour 1829..... 476
Pétition à la Chambre des Députés sur l'armée et ses besoins; le baron de Barrey..... 482

Tactique des différentes armes.

De l'embouchure du cheval; de Weyrother..... 485
Règlement concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie pour l'armée des Pays-Bas..... *Ib.*
Quelques mots sur l'emploi des tirailleurs..... 486

Artillerie.

Mémorial de l'artillerie..... *Ib.*
Nouvelle espèce d'obus..... 489

Génie.

Instruction sur le défilement graphique; Blesson..... *Ib.*

Marine.

Abrégé du cours de navigation; par G. Tonelli,—Nouvelle manière de déplacer la clé du perroquet de foc..... 490
Marine des États-Unis.—*Idem* d'Haïti..... *Ib.*

Histoire.

Réfutation de M. le duc de Rovigo, ou la Vérité sur la bataille de Maringo..... 491
Campagnes de Bonaparte..... 492
Souvenirs de l'époque et de la vie d'Eugène; H. Seel..... 493
Essai d'une descrip. milit. de l'empire ottoman; de Ciriacy..... 494
Théâtre de la guerre de l'Autriche et de la Russie dans la Turquie d'Europe; le même..... *Ib.*

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN
DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

248. Note sur l'effectif de l'armée bavaroise (Tirée de l'ouvrage sur l'*État actuel du royaume de Bavière*, publié en 1827 à Erlangen; et analysé dans les *Éphém. géogr. et statist. de Weimar*; Vol. xxv, cah. 2, p. 58).

L'armée bavaroise se compose de 16 régimens d'infanterie, de 4 bataillons de chasseurs, de 2 régim. de cuirassiers, de 6 régim. de chevaux légers, de 2 régim. d'artillerie, et de 5 compagnies d'ouvriers, formant un effectif, savoir :

	En temps de paix.	En temps de guerre.
Infanterie.....	40,608 hom.	41,688 hom.
Cavalerie.....	9,216	9,360
Artillerie.....	3,120	3,456
Ouvriers.....	650	720
Totaux.....	53,594	55,224

Il faut observer, qu'en temps de paix, il y a constamment 16,440 hommes en congé, lesquels ne sont ni habillés, ni payés; il s'en suit donc que le gouvernement n'entretient que 37,154 hommes.

249. Manuel de législation militaire, en ce qui concerne les droits des officiers et sous-officiers de l'armée; par C. N. Gonvot, employé de l'Intendance militaire. In-8° de 34 feuilles; prix, 5 fr. Paris, 1828; Anselin.

La législation militaire est si variable, que de temps à autre il est fort utile d'en constater l'état; mais un travail de cette nature exige qu'on soit parfaitement versé dans la matière, autrement l'auteur ne fait qu'accroître l'embarras de ceux qu'il veut éclairer. Le rédacteur du Manuel a resserré dans ce volume ce qu'il importe surtout aux militaires de connaître. Il a analysé ou extrait textuellement des lois, ordonnances et décisions ministérielles, tout ce qui a rapport à l'organisation de l'armée,

à la hiérarchie et à l'avancement, au classement et au tiercement, à la solde et à ses accessoires, aux transports, au casernement, aux lits militaires et au logement des troupes chez l'habitant; aux traitemens de retraite et de réforme; aux ordres royaux; aux droits et règles d'admission dans les hôpitaux; aux préséances et aux honneurs militaires, pour tout ce qui est encore en vigueur aujourd'hui. Son travail nous a paru devoir être utile à tous ceux qui veulent avoir un *vade mecum* sur ces matières.

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

250. Cours d'art militaire de l'École roy. de Cavalerie; par le capit. Jacquinot de Presle, professeur à cette école. Proposé par souscription, sans rien payer d'avance.

Depuis 4 ans on professe aux officiers, de l'École royale de Cavalerie, un cours d'art militaire.

Un assez grand nombre d'officiers ont exprimé le désir de posséder le cours tel qu'ils l'ont entendu. Le professeur, a consenti à lui donner une publicité, à laquelle il était loin de l'avoir d'abord destiné.

Le plan de l'ouvrage restera tel qu'il est; mais le professeur, en revoyant son travail, lui a donné une importance qu'il n'avait pas. Il se compose de deux parties distinctes, dont l'une est le complément de l'autre.

1re partie. *Tableau d'organisation* de l'armée française et des établissemens militaires du royaume. — Réflexions sur l'organisation des troupes en général, et de la cavalerie en particulier. — Sur ce qui se passe à l'étranger.

Du recrutement. — Ses bases, nature de nos frontières. — Nos rélations avec les états voisins. — Population de la France. — Son aptitude au service. — Considérations sur le recrutement de quelques puissances étrangères.

De l'avancement. Principes généraux sur cette matière.

De la discipline. Considérations générales. — Applications à l'armée française. — Des devoirs des officiers en diverses circonstances de paix et de guerre. — De l'esprit de corps.

La plupart des lois et ordonnances sur les trois premiers chapitres sont variables de leur nature : entrer dans des détails sur ce qui existe dans ce moment, serait, peu de temps après la publication de l'ouvrage, lui donner peut-être le cachet de la vétusté ; on n'émettra donc que les principes généraux qui ne changent pas.

De la tactique. — Sa définition, différence du manœuvrier au tacticien. — Définition de la stratégie. — Des méthodes de guerre. — Esquisse rapide des changemens qu'a subis la tactique depuis l'invention de la poudre jusqu'à nos jours.

Tactique de l'infanterie. Ses diverses méthodes pour aborder l'ennemi, pour se défendre ; attaque et défense des retranchemens.

Tactique de l'artillerie. Organisation des batteries de campagne, effets des bouches à feu, principes qui doivent diriger les officiers de troupes dans leur emploi. — Manœuvres pour préparer les charges de la cavalerie. — Pour la soutenir dans ses retraites.

Tactique de la cavalerie. Motifs de sa division en trois armes, service de chacune d'elles. — Armement de la cavalerie, effets de ses armes offensives et défensives. — Importance de la cavalerie, difficulté de la bien diriger, remarques sur le rôle qu'elle a joué en France et à l'étranger dans les dernières guerres. — Esprit de ses manœuvres. — Avantages et inconvéniens des colonnes serrées et avec distances. — Des charges. — Réflexions sur ce qui s'y passe ordinairement. — Attaque contre la cavalerie. — Des lignes de soutien, des colonnes sur les piles, de l'attaque en échelons. — Attaque contre l'infanterie formée en ligne, en carrés, en échiquier. — Appui que lui donne la cavalerie. — Attaque et soutien des batteries. — De la poursuite après un succès, passage des défilés. — Des retraites. — Service dans les siéges et quelques circonstances particulières.

Reconnaissances militaires sous le rapport du terrain. Du coup-d'œil militaire. — Reconnaissances des communications ; des cours d'eau, étangs, marais. — Établissement et destruction des ponts militaires. — Reconnaissance des montagnes, des forêts, des villes ouvertes et des villages, des positions.

Des *cartes géographiques*, des *guides*, des *espions*, des *déserteurs*.

Organisation d'une armée en campagne.— Comment on la fait marcher et subsister.— Des bases et des lignes d'opérations, de communications, etc. — Des batailles. — Avec cette leçon, on pourra facilement comprendre et lire avec fruit les ouvrages de Jomini, du prince Charles et de Napoléon.

2e partie. *Conduite des détachemens* en général.—Fonctions et conduite d'une avant et d'une arrière-garde; du corps principal dans divers cas.— Manière d'avoir des vivres, d'échapper à l'ennemi, de s'orienter, d'évaluer les distances.

Service des avant-postes. Règles générales pour les établir. —Service de jour, de nuit. — Consignes générales. — Évacuation secrète des postes.—Des patrouilles.

Des combats. Principes à observer avant de s'engager. — Conduite à tenir par les premières troupes d'une avant-garde, les dernières d'une arrière-garde.— Quand on couvre une marche de flanc.— Pour donner des alertes à l'ennemi.

Des embuscades. Comment se préparer à les tendre. — Des lieux convenables à la cavalerie.— Surprises des postes et des troupes en marche.

Reconnaissances de l'ennemi. Ces opérations délicates seront traitées avec l'étendue et les détails qu'elles exigent.

Des cantonnemens. Manière de cantonner.—De se barricader, de se garder.— De la défense. — De l'attaque.

Des convois. Principes généraux sur la conduite des diverses sortes de convois par terre.— La cavalerie éclaire leur marche, mais ne peut les bien défendre.—Formation d'un parc.— De la défense.— De l'attaque.

Des fourrages.— Comment évaluer la quantité des denrées.— Fourrage au vert. — Au sec.— Règles de police pendant l'opération.—Mesure de prudence contre l'ennemi.—De la défense. — De l'attaque.

Des contributions. Comment les lever. — En argent. — En denrées.— Précautions contre les habitans et l'ennemi.

Tels sont les sujets traités dans ce cours. Ils répondent aux besoins d'un officier de cavalerie en campagne, et tout y est traité dans l'esprit de son application à la guerre. On a cherché surtout à rendre l'ouvrage utile aux officiers instructeurs, afin que si on se détermine à donner dans les corps une in-

struction raisonnée sur le service de la cavalerie, ces officiers puissent avoir sous la main, et rangés dans un ordre méthodique, tous les matériaux nécessaires à cette entreprise, tandis que leurs auditeurs trouveront dans l'abrégé des notions suffisantes pour suivre et retenir leurs leçons.

L'ouvrage formera un volume in-8° de 600 pages au moins, avec 2 planches; l'une pour les signes conventionnels employés dans les cartes, l'autre pour représenter quelques mouvemens de troupes. Le prix en est fixé à 7 fr. pour les souscripteurs, et à 9 pour les non-souscripteurs.— Il faudra y ajouter 2 fr. pour le recevoir franc de port par la poste.

251. ÉCOLE DES TIRAILLEURS à l'usage du 10e régiment d'infanterie légère. Broch. in-8° de 40 pages, avec une pl. contenant 25 sonneries; prix, 1 fr. 50 c. Paris, 1828; Anselin.

Le Règlement de 1791, qui est depuis si longtemps à la révision, ne renferme aucun précepte sur les manœuvres et les opérations spéciales de l'infanterie légère. Cette lacune a été sentie depuis la paix, et plusieurs officiers, entr'autres le capitaine Forestier, le lieut.-col. de l'Aubepin, ont publié sur ce sujet des essais qui ne sont pas sans mérite. Celui que nous annonçons est une nouvelle preuve du besoin qu'on ressent d'exercer l'infanterie légère d'une manière particulière à son action d'ensemble. Il est divisé en 2 parties, l'école de peloton, et l'école des manœuvres. La première renferme 23 articles sur les déploiemens, les feux, la marche, la charge, le ralliement, la contremarche et les changemens de direction, et de front; la seconde en contient 14 concernant les signaux, le déploiement et le ralliement d'un bataillon de tirailleurs; la marche avec des pelotons espacés et en échelon, les changemens de front, etc. Cette école est rédigée dans la forme du réglement; elle n'explique pas les motifs qui déterminent tel mouvement plutôt que tel autre; ces mouvemens nous ont paru en général simples, et d'une exécution facile, tels en un mot qu'ils peuvent être exécutés en présence de l'ennemi, à l'exception cependant de l'art. 10 *pour former les échelons dans une direction inverse et perpendiculaire à la direction primitive*, et de l'art. 13 *pour rompre en colonne au pas de course, et exécuter la contremarche*, lesquels semblent devoir entraîner de la confusion.

ARTILLERIE.

252. Podrobnoïé nastavlénié o izgotovlénii, oupotréblénii i sbérégénii ogniéstrelnago i bélago soldatskago orougia. — Instruction détaillée sur la préparation, l'usage et la manière de conserver les armes à feu et les armes blanches du soldat; par M. le lieutenant-général d'artillerie Gogel, ex-inspecteur de la manufacture d'armes de Sestroretski. In-8° de 580 pages, avec 6 pl. Pétersbourg, 1825.

253. Indicateur des objets rares et précieux qui se trouvent au Musée de Moscou, connu sous le nom d'*Oroujéïnaia Palata*, ou Conservatoire des armes; par le conseiller d'état Paul de Svignine, membre honoraire dudit Musée., etc., etc. — In-16 de 148 pages. Saint-Pétersbourg, 1826; imprimerie de Kray. (*Siévernaia pchéla.* — Abeille du nord; n° 91, 31 juill. 1826).

Les étrangers qui ont visité l'ancienne capitale des Tsars, ne pourront qu'être fort reconnaissans envers M. Svignine de l'explication circonstanciée des objets de curiosité qui ornent le Conservatoire des armes, à Moscou. A. J.

254. Canon de Bilsah dans l'Inde (*Asiatic journ.*; septembre 1828, p. 334).

Un journal de Calcutta contient la description d'un gros canon trouvé à Bilsah, et dont les dimensions surpassent encore celles de la pièce de Bhurtpore. Ce canon est de bronze, et d'un travail exquis. Fait sous le règne du Shah Ichangir, il porte des inscriptions qui en indiquent le poids et la dépense; en voici les dimensions :

	Pieds.	Pouces.
Longueur de la pièce.....	18	10
Circonférence à la bouche.....	6	10
aux tourillons.....	2	8
à la culasse.....	7	8
Calibre.....	»	18

255. Gargousse patentée de Jenour.

Le principe de cette invention est fondé sur la supposition

que les petits plombs déchargés d'un fusil de chasse, s'ils pouvaient être retenus ensemble un court espace de temps après qu'ils sont sortis de la bouche du canon, feraient plus d'effet, c'est-à-dire qu'ils frapperaient plus collectivement l'objet contre lequel on les dirige, que suivant la méthode ordinaire, qui a l'inconvénient de disperser les petits plombs en partie autour du but. Dans cette vue on construisit une gargousse, en attachant ensemble deux étuis semi-cylindriques faits d'une feuille de cuivre très-mince, et qui, après avoir été remplis de mitraille, furent assemblés au moyen d'un fil de fer. Mais d'après des expériences subséquentes, il fut reconnu que l'étui cylindrique ne répondait pas suffisamment au but proposé. On jugea donc nécessaire de recourir à une autre méthode qui fait l'objet de la patente actuelle. L'appareil perfectionné consiste en une cage cylindrique formée d'un réseau de fil d'archal dont tous les brins sont entrelacés et tissus ensemble, et qui est destiné à contenir les balles et autres projectiles dont on veut charger l'arme. Cette cage doit être renfermée dans un étui de papier. Il faut avoir soin de remplir avec du sable sec, ou ce qui vaut encore mieux, avec de la poussière d'os, les intervalles qui se trouvent entre les projectiles, et de bien bourrer cette substance de manière à ce qu'il n'y ait point de jeu dans l'intérieur de la gargousse. L'autre partie de l'étui peut servir à recevoir la poudre à canon, qu'on n'a plus besoin de verser avec une poire à poudre. L'amorce peut être prise dans la gargousse comme quand on charge un fusil, ou bien la pièce peut être tirée d'après le principe de la percussion. (*Lond. and Paris observ.*; 14 sept. 1828).

256. Questions mises au concours a Paris, pour l'année 1829. (*Mémorial de l'artillerie*; n° 11, p. 24).

1re *Question.*—Celle sur les cartouches d'infanterie proposée pour le précédent concours, et pour laquelle il n'y a pas eu de prix décerné.

2e *Question.*—Définir ce que l'on doit entendre « par force de la poudre; chercher quelles sont les circonstances du tir et les instrumens les plus propres à mesurer cette force; quelles conséquences il est permis de tirer des indications de ces instrumens.

« Discuter et comparer les moyens en usage, et ceux que l'on pourrait proposer pour éprouver les poudres de guerre, telles que : éprouvettes de main, à crémaillère, hydrostatique, à pendule, à globe, etc.

« Examiner s'il ne conviendrait pas d'avoir des instrumens de différentes espèces pour obtenir des résultats comparables aux effets des différentes poudres dans les armes différentes. »

Il règne sur les moyens d'éprouver la poudre une grande diversité d'opinions, parmi les théoriciens et parmi les artilleurs praticiens ; on n'est pas même entièrement d'accord sur la définition précise à donner à la force de la poudre. La manière d'agir de cette substance, varie tellement avec sa composition, avec la forme de l'espace qui la renferme, avec la nature des obstacles qu'elle doit vaincre, qu'il peut être nécessaire d'établir plusieurs modes d'en mesurer les effets, afin de pouvoir comparer ces effets entre eux. Depuis les premières expériences de d'Arcy, jusqu'à celles qui ont été exécutées à Woolwich, on a proposé plusieurs espèces d'éprouvettes, et aucune n'a paru réunir complétement les conditions auxquelles un pareil instrument doit satisfaire. Il est donc nécessaire de soumettre tout ce qui a été proposé sur cette question à une nouvelle discussion, et de chercher les moyens pratiques d'arriver à une mesure de la force qui admette le moins d'erreurs dans les conséquences que l'on doit en tirer.

3e *Question.*—« Indiquer, en se fondant sur les principes connus de la théorie des probabilités, le meilleur mode à adopter pour la recherche des portées moyennes.

« Discuter le mérite relatif des divers procédés en usage. Employer les procès-verbaux d'épreuves soigneusement exécutés, soit en France, soit à l'étranger, pour en déduire des évaluations numériques appropriées aux besoins du service. Se bornant pour le moment à l'artillerie de campagne, dresser une table de toutes les bouches à feu en usage en France, avec les distances utiles auxquelles on peut tirer chacune d'elles ; indiquer l'angle de tir ou les lignes de hausse correspondantes à ces diverses distances et aux divers projectiles en usage. L'étendue superficielle de l'objet à frapper, et sa position relativement à la batterie étant données, assigner pour chacune de ces bouches à feu, la fraction exprimant le rapport entre le nombre total des coups et les coups à effet. »

L'artillerie est en possession d'un certain nombre de procès-verbaux d'épreuves sur les portées. Ces épreuves ont été dirigées avec cette intelligence et cette exactitude qui impriment aux résultats un caractère d'authenticité, et qui autorisent à s'en servir comme documens sûrs de calcul. A ces données on peut joindre et les résultats obtenus dans les exercices annuels des poligones, et ceux des expériences qui ont été entreprises dans la vue d'essayer des projets d'amélioration, d'en apprécier le mérite et l'opportunité. Cette accumulation progressive de faits balistiques, réunissant un grand nombre de circonstances à peu près identiques, paraît renfermer les élémens nécessaires pour établir sur des bases solides une théorie de portées moyennes adaptée à la nature du service, et suffisante aux besoins de l'arme. Antoni, Lombard, Vega, Scharnhorst, ont prescrit et suivi des procédés de calcul pour obtenir ces moyennes; mais les résultats qu'ils obtiennent diffèrent souvent entre eux, et ne s'accordent pas toujours avec l'expérience. Il sera donc utile d'établir une discussion critique sur ces diverses méthodes, de les apprécier d'après les principes du calcul des probabilités; et, si cet examen n'est favorable à aucune, de trouver des règles qui resserrent les chances d'erreurs dans les limites les plus rapprochées possible.

Le Comité n'a pas cru devoir assigner le premier prix à telle ou telle question; il sera décerné au mémoire qui résoudra de la manière la plus complète et la plus satisfaisante, la question qui y sera traitée.

Les mémoires adressés pour le concours devront être parvenus au Ministère pour le 31 décembre 1829. Ce terme est de rigueur.

257. Résumé succinct des principaux travaux exécutés pendant les années 1826 et 1827. (*Mémorial de l'artillerie*; n° 11, pag. 317.)

Des notices insérées dans le premier numéro du *Mémorial de l'artillerie*, et dans l'introduction qui l'a précédé, ont exposé l'ensemble des travaux entrepris, et les perfectionnemens introduits dans le système du matériel, dans le mode d'instruction, et dans l'administration de ses établissemens. Ce qui suit fera connaître le point où l'on est parvenu dans chacune des branches du service.

Règlemens généraux et particuliers. Toutes les observations recueillies pendant 3 ans sur les effets du réglement provisoire de 1823, relatif au service des arsenaux de construction, n'ayant porté que sur des objets de détail, « on y a introduit toutes les modifications que l'examen approfondi de ces observations a fait juger propres à l'améliorer. Elles ont principalement pour but de diminuer les écritures, d'en faire une répartition plus égale entre les officiers et les employés, enfin de simplifier le travail de chacun, autant que le permet la tenue d'une comptabilité aussi compliquée. De l'adoption de ces modifications résulta le réglement définitif du 18 juin 1826. »

La vérification des bouches à feu en fer a complété la vérification générale des bouches à feu, et une instruction réglementaire a sanctionné les dispositions reconnues les plus utiles pour assurer l'uniformité dans leur conservation.

Artillerie de campagne. Les expériences faites en 1824 et en 1825, avaient fait reconnaître que le nouveau système de voitures d'artillerie de campagne était préférable à l'ancien, sous les rapports de la simplicité des constructions, de la mobilité, de la célérité et de la simplification résultant de l'identité des avant-trains et des roues. Le but des nouvelles épreuves faites en 1826 dans toutes les écoles, a été de fixer l'opinion sur le mode d'attelage, sur lequel les diverses commissions ne s'étaient pas accordées.

« La suppression de la sassoire mobile, jugée indispensable pour obtenir la complète indépendance des deux trains, exigeait que le timon fût soutenu par devant. On essaya divers modes de suspension, et deux de ces moyens ayant paru réunir les convenances du service à un degré supérieur à tous les autres, on eut encore recours à l'expérience pour s'éclairer sur le choix à faire entr'eux. Une batterie complète fut organisée comme pour entrer en campagne; on y adapta ces deux modes de support de timon, ainsi qu'un autre mode d'attelage, consistant dans l'emploi d'une limonière-timon; cette batterie,.... fit pendant l'hiver, et par les plus mauvais chemins qu'il fut possible de rencontrer, un voyage de plus de 400 lieues. Les résultats de cette épreuve définitive, mûrement discutés, permirent de faire choix du mode de support le plus avantageux, et ce choix fut suivi de l'adoption du nouveau système d'artillerie de campagne. »

« On a complété la formation de l'équipage de campagne, en construisant dans le même système les voitures nécessaires, tant pour transporter les approvisionnemens et les rechanges, que pour faciliter les réparations et les travaux qui doivent s'exécuter à la guerre. A cet effet on avait présenté le modèle d'une forge de campagne, ayant même avant-train, mêmes roues et même essieu que le caisson. L'arrière-train se compose, comme celui du caisson, de deux brancards et d'une flèche réunis par des épars; il porte un coffre fixé sur le derrière des brancards, un soufflet, un âtre établi sur le devant, et une caisse à charbon. Le coffre de derrière et celui de l'avant-train, contiennent les outils et les ferrures de rechange. »

« Un *chariot* destiné au service des batteries, a été établi dans le même système. Il a aussi même avant-train, mêmes roues et même essieu que le caisson. Le train de derrière se compose également d'une flèche et de deux brancards, réunis par des épars. Deux ridelles sont fixées au-dessus des brancards par des ranchets en fer, contre lesquels s'appliquent les planches des côtés. Pour assurer la conservation des objets portés dans cette voiture, on y a adapté un couvercle, dont le dessus est formé de voliges et recouvert d'une toile imperméable. Indépendamment de sa destination spéciale, comme *chariot de batterie*, cette voiture remplacera le caisson de parc actuel, pour le service des équipages de siége et des parcs de campagne. »

« Au moyen de l'assimilation presque complète de ces deux nouvelles voitures et des caissons d'artillerie de campagne, on est parvenu à la plus grande simplification qu'il fût possible d'atteindre; un avant-train commun à toutes les voitures de la batterie; une seule espèce de roues; même mobilité et même tournant pour toutes les voitures d'un même équipage. »

Trois batteries du nouveau système ont été envoyées au camp de Saint-Omer; et les observations qu'on a eu occasion de recueillir pendant les manœuvres où elles ont servi, ont permis d'y faire toutes les améliorations de détail indiquées par l'expérience. Les tables définitives ont été adressées aux arsenaux, et servent à la construction des batteries qui serviront cette année dans toutes les écoles.

« Afin d'étendre le système de simplification adopté, on a cherché à rendre le chariot pour le parc, propre au service des

équipages de siége et de ponts. Le chargement que doit recevoir cette voiture, oblige à lui donner une longueur et une largeur trop grandes pour permettre l'emploi des roues de devant égales à celles de derrière, et par conséquent celui de l'avant-train des affûts et des caissons de campagne. On lui a donné la roue d'avant-train du haquet à bateau, dont la construction exige également une roue basse; la roue de derrière est celle des autres voitures de campagne. Ce *Chariot de parc*, construit d'ailleurs dans le même système que le chariot à munitions de Gribeauval, a le même tournant, la même mobilité, et peut porter le même chargement. »

La nécessité d'améliorer, de changer même les harnais du train d'artillerie, était reconnue depuis long-temps. Les essais entrepris en 1826 dans cinq écoles, et continués au camp de Saint-Omer, ont procuré un nouveau modèle de harnais « qui, en conservant les formes générales du collier de l'ancien modèle, en diffère principalement par l'adoption d'attèles en fer et d'autres ferrures qui en assurent la durée, sans exiger ni réparation ni renouvellement, par l'emploi du cuir noir, par la substitution des cuirs de veau et de vache à la basane, et par celle du crin à la bourre; enfin, par l'adoption des dispositions les plus convenables pour l'attelage trait sur trait. Les tables et dessins de ces nouveaux harnais sont adressés aux écoles; un certain nombre d'attelages y seront immédiatement mis en construction, et employés pour les manœuvres de batteries attelées dans les exercices de la prochaine campagne. »

Artillerie de siége. — L'adoption du nouvel affût de siége qui transporte sa pièce en route, rendait nécessaire la construction d'une nouvelle voiture destinée à remplacer le caisson pour le transport des mortiers, à suppléer l'affût au besoin, pour celui des canons, à porter les bombes et obus, les munitions, les bois à plate-forme, etc. « Cette voiture, qu'on a nommée *chariot porte-corps*, a les mêmes roues et la même avant-train que l'affût de siége. Elle se compose de deux brancards intérieurs qui se réunissent à leur extrémité et font l'office de flèche, et de deux brancards extérieurs formant le corps de la voiture, auxquels on a donné moins de longueur qu'aux premiers, pour augmenter le tournant; ces brancards sont réunis par des épars. On a établi sur le derrière du chariot un treuil pour faciliter la manœuvre du chargement des mortiers. »

« L'affût et le chariot porte-corps suffiraient, avec le chariot de parc, pour le transport et les mouvemens d'un équipage de siége. Mais l'approvisionnement des batteries et le passage dans les tranchées, nécessitent l'emploi d'une voiture dont la construction particulière facilite les mouvemens dans le tournant très-court des communications d'une parallèle à une autre, et cette condition ne peut facilement être remplie que par une voiture à deux roues. Il a donc paru indispensable d'avoir pour ce service spécial une voiture particulière. L'on en a établi le modèle, analogue à la charrette à boulets du système de Gribeauval, et on y a appliqué l'essieu et les roues des voitures d'artillerie de campagne. »

Ces nouvelles voitures de siége n'ont été adoptées qu'après avoir été mises à l'essai dans toutes les écoles.

Artillerie de place et de côte. — « Un nouveau modèle d'affût, également propre au service des places et à celui des côtes, et dans lequel on avait cherché à remédier aux inconvéniens reconnus des affûts de place et de côte du système Gribeauval, tout en conservant les avantages précieux qu'ils présentent, avait été mis à l'essai en 1825. Les expériences, continuées en 1826 et 1827, ont indiqué plusieurs améliorations importantes qui ont été successivement introduites dans la construction de cet affût. Il va être soumis incessamment à une épreuve définitive. »

« L'adoption d'un nouvel affût ne pouvant dispenser d'utiliser jusqu'à remplacement les affûts-châssis de place existans, on a cherché à faire disparaître un des inconvéniens reprochés à l'affût de place de Gribeauval, en transportant au châssis l'inclinaison de la plate-forme. Cette disposition a pour objet de mieux couvrir les canonniers, et d'augmenter l'amplitude du champ de tir. Des expériences faites dans toutes les écoles en ont constaté les avantages. »

Artillerie de montagne. — Les premières expériences avaient engagé à proposer de ne composer l'artillerie de montagne que d'obusiers de 12. Cet obusier fut éprouvé à Douai en 1825, sous le rapport du tir et de la manœuvre. Les résultats de ces épreuves ont engagé à faire de nouvelles expériences beaucoup plus étendues dans les Alpes et dans les Pyrénées, pour déterminer tout ce qui est relatif au mode de transport de cette

bouche à feu, à la forme des bâts, des caisses à munitions, etc. « Les propositions des Commissions chargées de diriger ces expériences, ajoute le Mémorial, furent comparées; à cette occasion, on examina de nouveau la question de la préférence à donner à l'obusier sur le canon; on discuta les motifs apportés par les partisans de chacune de ces bouches à feu, à l'appui de leur opinion; et, par suite de cette discussion, on proposa, et S. Ex. le ministre de la guerre approuva l'adoption définitive de l'obusier et de son affût, ainsi que des modèles des caisses à munitions et d'armemens qui avaient présenté les résultats les plus avantageux; on adopta également un mode de chargement uniforme, un modèle unique d'arçon de bât, auquel s'adapteront les garnitures intérieures et les harnais que l'expérience a fait reconnaître les meilleurs, parmi ceux qui sont employés sur chacune des frontières des Alpes, des Pyrénées orientales et des Pyrénées occidentales. Un certain nombre de ces bouches à feu, avec leurs affûts et caisses à munitions, vont être mises en construction à l'arsenal de Toulouse, et envoyées dans les directions qui se trouvent situées sur les frontières où l'on pourrait avoir occasion de faire usage de cette espèce d'artillerie. »

Armes portatives. — Par suite des premiers essais qui avaient été faits pour trouver un nouveau fusil de rempart, deux modèles avaient été présentés. Douze fusils de chacun de ces modèles, soumis d'abord à l'école de Vincennes à des expériences, reçurent d'abord d'importantes modifications, telles qu'un canon carabiné et une platine à percussion. Ces armes, après avoir subi de nouvelles épreuves dans les écoles de Strasbourg et de Metz, ont fait définitivement adopter le fusil de rempart.

La manufacture de Klingenthal a trouvé l'étoffe propre à la confection des cuirasses à l'épreuve de la balle, sous le poids et à la distance fixés. « Après de nombreuses épreuves, qui n'ont rien laissé à désirer, on a proposé l'adoption définitive des cuirasses du modèle présenté, et leur mise en fabrication avec les matières et par les procédés employés pour la confection des plastrons d'épreuves. Des laminoirs propres à laminer les têtes à épaisseurs inégales, ont été établis à Klingenthal; une machine pour les découper y a été envoyée de l'atelier de précision, et cette arme défensive y est maintenant en grande fa-

brication. L'exécution des premières commandes qui y ont été faites a présenté ce résultat remarquable, que parmi tous les plastrons soumis à l'épreuve du tir, soit pour la réception définitive de plus de 700 de ces cuirasses, soit pour les essais de divers genres entrepris dans le but d'améliorer la fabrication, il n'y en eut pas un seul qui fût percé. Les observations recueillies pendant l'exécution des commandes, ont mis à même d'arrêter définitivement les procédés de fabrication, et les dispositions réglementaires sur les épreuves et la réception des nouvelles cuirasses. »

Bâtimens. — On a continué à donner suite au principe général adopté, de rattacher les constructions et réparations de bâtimens à des plans d'ensemble réguliers, et à des modèles uniformes et appropriés à la destination des bâtimens.

« Les travaux de la manufacture d'armes centrale de Châtelleraut et de celle de Tulle touchent à leur terme; les bâtimens de l'école de Metz, des arsenaux de Bayonne, de Douai et de Strasbourg, s'augmentent annuellement, et ces travaux marchent de concert. Un plan d'ensemble a été adopté pour les établissemens de l'école centrale de Pyrotechnie; il sera incessamment mis à exécution. »

« L'insuffisance reconnue des magasins à poudre existans, pour contenir toute la poudre nécessaire à l'approvisionnement de la France, et le prix élevé auquel revient la construction des magasins voûtés à l'épreuve, ont donné lieu de rechercher un moyen plus économique de pourvoir à l'emmagasinement des poudres. L'examen de la question dans toute sa généralité a amené à proposer la formation de quatre grands dépôts de poudre placés dans l'intérieur du royaume, hors de l'enceinte des villes, et à une assez grande distance des habitations, pour prévenir tout danger. Il a été établi pour ces dépôts des modèles de magasins, d'une construction plus légère et moins coûteuse que celle des magasins voûtés. On a présenté en même temps un modèle de *magasin de sûreté*, analogue à celui des magasins de dépôts, mais sous des dimensions moindres. Ces magasins de sûreté sont destinés à être établis hors des places fortes, dans lesquelles la situation de quelques magasins à poudre donne de justes inquiétudes, et à recevoir en temps de paix les poudres de ces derniers magasins, qui seraient ainsi évacués jus-

qu'au moment où les circonstances de guerre forceraient à rentrer les poudres dans la place. »

« Tel est l'ensemble des travaux dont la marche progressive et uniforme tend sans cesse vers le perfectionnement des diverses branches de service général de l'artillerie. Une question plus importante encore va être incessamment traitée, celle des modifications à apporter à l'organisation du personnel, pour la mettre en harmonie avec le nouveau matériel d'artillerie de campagne, et pour permettre de profiter de tous les avantages qu'il présente. »

MARINE.

258. Tactique et Signaux de jour, de nuit et de brume, à l'ancre et à la voile; par M. le comte de Burgues-Missiessy, vice-amiral. In-8° de 26 feuilles. Paris, 1826; Impr. royale.

259. Marine militaire du Danemark.

Suivant un état officiel récemment publié à Copenhague, la marine danoise consiste en trois vaisseaux de ligne, dont un de 84 canons, un de 66 et un de 68; trois frégates de 46 et trois de 36 canons; 4 sloops de guerre de 20 canons; 2 bricks, l'un de 16, l'autre de 12 canons; 2 schooners de 10 canons; 77 bateaux canonniers, et un bâtiment à vapeur. Le Danemark a aussi un vaisseau de ligne et un bâtiment à vapeur sur les chantiers. (*Galign. Messeng.*; 13 septembre 1828.)

260. Nouveau vaisseau de guerre anglais dans l'Inde.

On écrit de Bombay : dernièrement on a lancé à l'eau, en présence d'une foule immense de spectateurs, le *Bombay*, magnifique modèle d'architecture navale. Ce bâtiment est regardé comme le plus beau vaisseau de guerre qui ait jamais été construit dans nos chantiers, et peut-être ne le cède-t-il, sous ce rapport, à aucun autre de son rang dans le monde entier. Sa poupe est arrondie, et on est, au premier coup-d'œil, frappé de l'élégante simplicité du style et de la coupe des balcons et des fenêtres de la chambre.

Voici quelles sont les dimensions du Bombay : longueur extrême depuis le tableau et le couronnement jusqu'au bestion,

228 pieds; du premier pont, 196 p. 2 p. $\frac{1}{2}$; de la quille pour le tonnage 162 p.; largeur extrême pour le tonnage, 51 p. 6 p.; exacte, 54 p. 6 4 p.; profondeur de la cale, 22 p. 7 p.; depuis la quille jusqu'au sommet du bestion, 49 p. 8 p.; jusqu'au couronnement de la poupe, 54 p.; jaugeage, 2,285 $\frac{21}{47}$.

Calibre des canons. Sur le 1er pont, 23 canons de 32 et 2 caronades de 68. Sur le 2e pont, 32 canons de 24. Sur le gaillard d'arrière 6 canons de 12 et 10 caronades de 32. Sur le tillac (*round house*) 6 caronades de 10. Sur le gaillard d'avant, 2 canons de 12 et 4 caronades de 32. Ce bâtiment est percé, savoir : à son franc tillac de 36 sabords, à son 2e pont de 38, à son gaillard d'arrière de 20; à son château d'avant de 8, et à son tillac de 10, ensorte qu'il est capable de recevoir un plus grand nombre de canons que n'en comportent les modèles actuels.

C'est ici le lieu de remarquer que le superbe vaisseau qui portait le pavillon de l'amiral Codrington à Navarin, était l'*Asia*, de 84 canons, qui fut lancé des mêmes chantiers, le 17 janvier 1824. (*Bengal Hurkaru and Chronicle;* 7 avr. 1828.)

HISTOIRE.

261. Histoire politique, administrative, civile et militaire de la Prusse, depuis la fin du règne de Frédéric-le-Grand jusqu'au traité de Paris de 1815. 3 vol. in-8°, ensemble de 75 feuilles; prix, 21 fr. Paris, 1828; Bossange.

Cet ouvrage, traduit de l'allemand, se compose de 12 livres divisés en 3 volumes. Le 1er retrace les événemens depuis la paix de Hubertsbourg jusqu'à la mort de Frédéric. Le 2e comprend ceux depuis l'avénement de Frédéric-Guillaume jusqu'à la première guerre contre la France. Ces deux livres n'ont rien qui doive fixer l'attention des militaires. La guerre de 1792 à 1795, forme le sujet du livre 3. Elle est parfaitement caractérisée dans son ensemble, et la surprise de Francfort, le siége de Mayence, le coup de main tenté sur Bitche, sont rendus avec vérité. Dans le livre suivant on voit les affaires intérieures de la Prusse et la guerre de la Pologne dont le démembrement de ce royaume fut le résultat. Le livre 5, qui termine le 1er volume, est tout politique; il esquisse les événemens renfermés dans une période de 8

ans, c. à d. depuis l'avénement de Frédéric-Guillaume III jusqu'après les arrangemens avec les électeurs dépossédés de la rive gauche du Rhin. La période de 1803 à 1806, déroule dans le livre 6, le tableau des événemens politiques depuis l'envahissement du Hanovre par la France jusqu'à la formation de la confédération du Rhin. Le livre 7e retrace la première période de la 2e guerre de la Prusse contre la France. On pourrait désirer plus d'exactitude et de clarté dans le récit de la bataille d'Iena; mais celui d'Auerstædt est fidèle. On sent qu'une histoire ne peut donner avec toute l'étendue d'une relation milit. les manœuvres des armées, mais les plus essentielles sont parfaitement esquissées et avec une grande impartialité.

Tout ce qui s'est passé depuis la marche des Russes sur la Vistule, jusqu'à la paix de Tilsitt, forme la matière du livre 8. Les événemens militaires s'y pressent; mais l'auteur, fidèle à son plan, les rapporte avec une rare intelligence et beaucoup d'impartialité. Au milieu de la multitude d'objets rapportés dans le livre suivant, qui renferme une période de 5 ans, il faut lire les mesures que le général Scharnhorst fit prendre pour réorganiser et épurer l'armée. On ouvrit la carrière des armes à la bourgeoisie, qui jusqu'alors en avait été écartée, en même temps on adoucit la rigueur de la discipline envers le soldat, on améliora son habillement; et l'avancement ne fut plus réservé à la naissance sans talens, mais accordé à la valeur et aux connaissances. On éluda le traité avec la France qui réduisait l'armée à 42,000 hommes, en renvoyant dans leurs foyers les recrues aussitôt qu'elles étaient instruites, et les remplaçant par d'autres. De cette manière, on eut 150,000 hommes instruits, pour lesquels on mit en réserve des fusils achetés en Autriche. On fondit les canons de place pour en faire de l'artillerie de campagne, et on les remplaça par des canons de fer.

Le livre 10e, qui commence le 3e vol. n'est pas un des moins curieux de l'ouvrage: il rapporte ce qui s'est passé depuis le désastre de l'expédition de Russie, jusqu'à l'expulsion des Français de l'Allemagne. Quoique les événemens politiques et militaires y soient pour ainsi dire entassés, il n'y a pas confusion; on y saisit avec facilité la réaction que les transactions politiques ont eue sur les événemens militaires. La bataille de la Katzbach, le combat de Kulm, les tentatives d'Oudinot et de Ney sur Berlin,

la bataille de Leipzig ne sont peut-être pas rendues avec toute l'exactitude désirable pour des militaires; toutefois, l'auteur en donne une idée assez juste, sans enflure ni jactance.

Le livre 11 retrace la campagne des alliés en France, et tous les événemens qui suivirent la paix jusqu'au partage de la Saxe; enfin, le dernier comprend tous les événemens depuis le débarquement de Napoléon à Cannes jusqu'au second traité de Paris. Ces deux livres, où la politique de la Prusse a été si active, où sa coopération militaire a été si efficace, ne sont pas les moins intéressans de l'ouvrage; l'auteur ne dissimule pas que le congrès de Vienne a trompé l'attente de l'Europe. Le tableau du traitement qu'essuyèrent les corps saxons que les Prussiens voulurent dissoudre avant qu'ils eussent été relevés du serment de fidélité, offre des pages à méditer.

Tel est l'ensemble des matières d'un ouvrage qu'on peut mettre à côté de celui de Ségur, sinon pour l'élévation, la pureté et la finesse qui caractérisent les œuvres de cet écrivain philosophe, du moins par l'impartialité et l'intérêt des événemens qu'il rapporte. Un de nos collaborateurs a déjà remarqué (dans la 7e section), que M. Manso, auteur de cet ouvrage, n'était point homme d'état, mais bien simple recteur d'une école de Breslau.

Mais si ce mensonge, fait dans l'intérêt de l'éditeur, donne plus de crédit à l'ouvrage en France, chez une certaine classe de lecteurs, les retranchemens qui ont été faits dans le texte, la suppression totale des notes où l'auteur cite ses autorités, lui feront beaucoup de tort auprès de ceux pour qui l'histoire est une véritable étude.

262. **Mémoires historiques et militaires sur les événemens de la Grèce, depuis 1822 jusqu'au combat de Navarin, accompagnés d'une carte et de figures; par Jouradain, capit. de frégate de la marine royale, colonel au service du gouvernement grec. 2 vol. in-8° de LI et de 49 feuilles; prix, 14 fr. Paris, 1828; Brissot Thivars.**

L'auteur de ces mémoires est l'un de ces officiers de marine atteints par la réforme désastreuse du ministre Dubouchage. Il vola en Grèce aussitôt que les Hellènes demandèrent des secours à l'Europe pour y offrir des fusées incendiaires. Sa capacité, ses connaissances profondes et variées ne le ren-

dirent pas seulement propre aux opérations militaires, il servit les Grecs, aussi bien avec sa plume qu'avec son épée, et si les différentes négociations dont il fut chargé échouèrent, elles n'en font pas moins d'honneur à son habileté.

Les événemens politiques et militaires dont l'auteur rend compte embrassent un intervalle de 6 ans. Il n'a pas la prétention de donner un récit complet de tout ce qui a eu lieu pendant ce temps, mais il rapporte en homme de guerre, en marin consommé, tout ce qui s'est passé sous ses yeux, tant sur terre que sur mer. En lisant ses mémoires on sent que c'est le relevé d'un journal tenu régulièrement par un observateur habile, impartial, qui dit la vérité sans acception de personnes ; qui ne dissimule rien de ce qui lui a fait peine ou plaisir : aussi ses tableaux sont-ils empreints des couleurs locales et font-ils passer dans l'ame du lecteur toutes les émotions que l'auteur éprouvait en les esquissant.

Le 1er volume contient 12 chapitres, le 2e 18. Les uns sont historiques, les autres descriptifs. L'introduction est une description succincte, vive, et animée du continent et des îles de la Grèce, qui fait connaître sa constitution physique, sa topographie et ses principales productions.

On trouve dans les chapitres 6 et 7 la relation de la bataille de Peta, si funeste aux Philhellènes, par la faute du général Mavrocordato, l'invasion de la Morée par 30 mille hommes aux ordres de Drama-Ali, et la défaite qu'il y essuya pour avoir, contre toutes les règles de l'art, osé s'avancer dans un pays montagneux avec de la cavalerie et de l'artillerie sans un seul fantassin.

Quoique les 4 derniers chapitres du 1er vol. ne soient pas militaires, ils n'en sont pas moins dignes d'attention. Les Grecs ayant appris que les empereurs d'Autriche et de Russie étaient réunis à Vérone, leur envoyèrent deux députés (l'auteur était l'un d'eux), pour exposer leurs griefs contre les Turcs, et les informer de la résolution qu'ils avaient prise d'obtenir leur indépendance les armes à la main ; mais ces députés ne purent dépasser Ancône ; et le Pape même fut sourd aux propositions qu'ils lui firent de la part du gouvernement provisoire en faveur de l'ordre de Malte.

Les démarches faites par le capitaine Jourdain pour les Hellènes, en France, prirent une tournure plus favorable. L'ordre

de Saint-Jean de Jérusalem reconnut l'indépendance des Grecs et contracta une alliance offensive et défensive perpétuelle avec eux. De leur côté, les Hellènes promirent de faire la conquête pour l'ordre des îles de Rhode, de Scarpente et de Stampalie, et en attendant la prise de possession, de lui céder les îles de Sapientra et de Kabrera, sur les côtes occidentales de la Morée, pour qu'il puisse y faire ses établissemens. Tout faisait espérer que cette négociation obtiendrait un heureux résultat; mais, comme l'ordre s'était engagé à payer aux Grecs un subside de 4 millions de francs et qu'il lui fallait une pareille somme, au moins, pour fonder son nouvel établissement, la commission chargée d'ouvrir l'emprunt à Londres, fit échouer une affaire qui était en si beau chemin, par son empressement inconsidéré à publier le traité avant qu'il eût été ratifié par les hautes parties contractantes.

La Grèce, privée du secours dont pendant quelques instants elle avait eu lieu de se flatter, fut de nouveau reduite à lutter contre les Turcs avec ses propres ressources. Pour comble de malheur, des dissensions survenues entre le sénat et le pouvoir exécutif paralysèrent l'élan de la nation, et donnèrent naissance plus tard à une guerre civile. L'ennemi, attentif à tout, forma de nouveau le projet de s'emparer de la Morée et de soumettre Missolonghi. 30 mille hommes furent rassemblés en Thessalie et dirigés en 3 colonnes vers cette partie de la Grèce: la 1re, forte de 15 mille combattans, marcha droit aux Thermopiles, la 2e composée de 10 mille se porta par Volo sur Trikari, et 5,000 Albanais prirent le chemin de Tricala, pour aller attaquer le corps qui bordait les rives de l'Achéloüs, et campait au pied de l'Agrapha. En même temps Jussuf et Omer, pachas, réunirent en Épire un corps de 10 mille hommes pour envahir l'Arcanie, et une flotte de 90 bâtimens de guerre et de transport passait les Dardanelles et arrivait dans l'Archipel pour donner au besoin la main aux armées de terre. D'abord la 1re colonne franchit les Thermopiles sans combat; mais à peine le général Odysseus eut-il appris que ses troupes s'étaient repliées, qu'il vole à leur rencontre, à la tête de quelques renforts, arrête leur mouvement rétrograde, attaque les Turcs sur leurs derrières, leur coupe la retraite sur la Thessalie, les rejette dans les défilés d'Arcovo, et, secondé dans sa

poursuite, tant par des détachemens de Béotiens et de Phocéens que par la troupe de Nikitas, mit en pleine déroute cette colonne qui laissa, après beaucoup de détours, 2,000 hommes sur le champ de bataille avec toute son artillerie et ses bagages. La 2e colonne fut complètement défaite par les capitaines Diamensi, Caratasso et Buteschi. La 3e ne fut pas plus heureuse, à peine fut-elle engagée dans les défilés au-delà de l'Aspro-Potamos qu'elle fut battue par le général Sturnari à la tête de 5 à 600 braves, et coupée de Mezzovo. Quant à la diversion de Jussuf et d'Omer pachas, elle fut repoussée par le général Marco Botzaris jusqu'aux environs de Vonitza en Epire, où Jussuf, après avoir éprouvé la défection de 6,000 Albanais, faillit d'être massacré par ses propres soldats et n'eut que le temps de se sauver à Lépante. D'un autre côté, les débarquemens effectués par la flotte ottomane à Corinthe, y trouvèrent leur tombeau, en sorte que la Grèce fut délivrée à la fin de juin de tous ses ennemis extérieurs. Mais les dangers communs qui avaient amorti pour un moment les troubles civils, se réveillèrent bientôt avec plus de force. Le pouvoir exécutif fut dissous, le genéral Colocotroni, qui ne voulut point reconnaître le nouveau gouvernement, forma le siège de Tripolitza et faillit s'en emparer.

Tandis que la discorde empêchait les Grecs du continent de recueillir les fruits de leurs victoires, les Turcs s'apprêtaient à venger leurs défaites en s'emparant d'Ipsara. Une flotte de 200 voiles débarqua un corps de 10 mille Musulmans dans l'île de Scyra, qui, abandonnée à la garde de trois mille auxiliaires Albanais, fut livrée par la trahison de leur commandant. La flotte allait prendre Samos lorsqu'elle fut battue par l'escadre grecque, et forcée de se réfugier dans le golfe de Stanco, où, quelques jours après, elle comptait encore 263 bâtimens, dont 133 de guerre. Malgré sa grande supériorité sur celle des Hellènes, elle fut néanmoins, après deux combats, bloquée pendant quelques temps dans cette baie.

Rarement, le parti le plus faible dans une guerre civile ne cherche pas d'appui à l'étranger; c'est ce qui arriva dans cette circonstance. Depuis long-temps les provinces de Terre-Ferme et les îles avaient émis le vœu de voir élire un souverain constitutionnel. La majorité du sénat proposa au général Roche,

commissaire des Philhellènes français, de remettre leurs destinées à un des fils du duc d'Orléans; mais les intrigues des Anglais parvinrent à obtenir un acte du gouvernement provisoire, qui mit la Grèce sous la protection de l'Angleterre. Dès ce moment, les deux factions Anglaise et Française se firent une guerre acharnée, et la présence des Turcs put à peine les décider à suspendre leurs coups.

Cependant Ibrahim partit de Crète et débarqua à Modon avec 10 mille hommes. Profitant de la division qui régnait parmi les généraux grecs qui commandaient un corps de 17 mille hommes entre Modon et Navarin, il s'empara de cette dernière place, battit les Hellènes à Pedemen, à Poliani, prit Calamata, Tripolitza et Missolonghi, après un siége où, comme on sait, la garnison donna des preuves du plus sublime dévouement à la patrie.

Le chap. 10, où l'auteur rend compte de ces événemens militaires; les chap. 14 et 15 où il rapporte les premiers revers éprouvés par Ibrahim dans le Péloponèse, et les combats qui eurent lieu aux environs d'Athènes; le chap. 17, où l'on voit la défaite de l'armée grecque commandée par le général Church, sont du plus haut intérêt.

Ces mémoires contiennent en outre une infinité de descriptions topographiques et de vues militaires sur différens points de la Grèce continentale et des îles. Nous avons surtout remarqué celles qui ont rapport au parti qu'on peut tirer de Corinthe et d'Ipsara, des ports de Thivery et de Kranidi, de Scyra et de Navarin. Nous conseillons particulièrement la lecture de cet ouvrage aux militaires destinés à passer dans la Morée.

MÉLANGES.

263. I. On the designs of Russia. — Sur les projets de la Russie, par le lieut-col. de Lacy Evans. In-8° cartonné, de 251 p. Londres, 1828; Murray.

264. II. Des projets de la Russie; par le lieutenant-colonel de Lacy Evans, traduit de l'anglais et augmenté de notes, par M. P. Gauja. In-8° de 184 p. Paris, 1828; Anselin.

Il n'est pas nécessaire d'annoncer que le dernier ouvrage est

la traduction du premier. Cet opuscule est plus politique que militaire. L'auteur cherche à établir que la guerre de la Russie à la Porte a moins pour objet de redresser des griefs que de s'emparer des portes du Bosphore, et de faire de Constantinople le point de départ des armées qui doivent asservir tous les états du midi de l'Europe.

Le colonel Evans, pour détourner ce danger, propose deux moyens : le premier consiste à faire intervenir la France et l'Angleterre dans les débats de ces deux puissances, pour obtenir à main armée, s'il est nécessaire, la liberté du commerce dans la mer Noire et la Méditerranée, l'indemnité due à la Russie pour les pertes résultant du séquestre mis sur ses navires de commerce dans les ports turcs, et enfin l'indépendance de la Grèce ; le second tend à former une coalition contre la Russie. Dans ce cas, on attaquerait ce colosse par un blocus maritime, qui détruirait son commerce extérieur ; en même temps il fomenterait des insurrections dans l'intérieur ; il détruirait avec des expéditions maritimes Cronstadt et Sebastopol ; désolerait les frontières maritimes de la mer Noire par des incursions. D'abondans subsides et des envois d'officiers de troupes européennes et de matériel d'artillerie aideraient les Persans à reconquérir les provinces dont on les a dépouillés ; enfin un corps considérable, embarqué sur une flotte alliée dans le golfe de Finlande, menacerait les armées russes de Finlande et de Pologne, en essayant de bombarder Pétersbourg et donnant la main aux mécontens qui auraient levé l'étendart de la révolte.

265. La Russie ou Coup-d'œil sur la situation actuelle de cet empire ; par M. Niellon Gilbert. In-8° de 13 f. ½ d'impr. ; prix, 3 fr. Paris, 1828 ; Alex. Mesnier.

Cet ouvrage de circonstance publié par un homme qui a séjourné long-temps en Russie, qui l'a parcourue dans tous les sens, et qui a fait une étude particulière des mœurs de cette nation, a pour objet de démontrer que l'état militaire de cette puissance, hors de proportion avec ses ressources, n'est établi que dans des vues de conquête. Il est divisé en deux parties qui renferment ensemble 16 chap. La 1re offre des détails assez curieux sur le caractère, la religion, les mœurs, l'ignorance et la cruauté des habitans, sur les différens ordres de la nation, nobles, bourgeois, paysans de la Couronne, arandes et serfs des

seigneurs. Dans la 2e, l'auteur cherche à établir que la Russie puise sa force dans ses conquêtes et il retrace toutes celles qu'elle a faites depuis Pierre-le-Grand. Il décrit les côtes méridionales de la mer Noire et de la mer d'Azof, donne un état des forces de l'armée de terre, fait un parallèle des Russes et des Turcs, à l'avantage de ces derniers, et esquisse un tableau de la situation de la Russie à l'égard des autres puissances, où il fait ressortir le danger de son patronage pour l'indépendance des Grecs.

Voici ce que nous avons remarqué de plus saillant. *Chap.* V, *Recrutement.* Le gouvernement fait constater par des revues tous les 25 ans, le nombre des serfs mâles de tout âge et de toute profession, et c'est d'après l'état dressé dans chaque sarostie qu'on règle l'impôt et le recrutement. Le gouvernement ne s'informe jamais de l'état moral des individus soumis au service, pourvu qu'ils aient les qualités physiques propres à en supporter les fatigues.

Ce mode de recrutement convient aux seigneurs qui se débarrassent ainsi de leurs esclaves ivrognes, voleurs ou paresseux; mais il favorise la cupidité et les vengeances de certains maîtres. Un seigneur a-t-il besoin d'argent, il choisit un de ses esclaves qui réunit les qualités requises, et le présente au conseil de recrutement, qui lui en délivre récépissé. Ce récépissé vaut entre ses mains une lettre de change qui est bientôt escomptée par ceux qui ne veulent pas fournir d'hommes. L'esclave qui a été victime de cette spéculation est arraché aussitôt à sa chaumière et presque toujours à sa nombreuse famille.

Chap. XIII. La garde impériale est divisée en jeune et vieille garde, mais le choix des hommes ne laisse rien à désirer. Ils sont tous d'une haute stature et très robustes. L'empereur Nicolas a dégagé leur uniforme de ce qu'il avait d'incommode. La garde est très disciplinée et parfaitement instruite. Le maniement d'armes s'y fait avec tant de précision, qu'en voyant exercer un régiment on croirait voir les mouvemens réguliers d'une mécanique. Mais, pour arriver à ces résultats, on emploie, s'il faut en croire l'auteur, des moyens réprouvés non moins par le bon sens que par l'humanité. On fait manœuvrer les soldats nuds, pour mieux observer la précision de leurs mouvemens, et dans la marche certain prince les astreignait à porter un verre

d'eau sur la tête pour les habituer à un équilibre parfait. C'est à ces tortures tactiques que M. Niellon Gilbert attribue le soulèvement du régiment de Semenofski, en décembre 1826.

La cavalerie russe est superbe et nombreuse; les hommes réunissent la taille à l'instruction, à la discipline et à l'ancienneté. Les chevaux sont des meilleures races des haras du midi de l'empire; l'artillerie à cheval de la garde est surtout remarquable : il n'est aucun de ses chevaux qui n'ait coûté 1500 roubles.

Il y a dans la garde un escadron de pontonniers de récente création et dont les hommes sont armés à la légère. Les pontons, doublés en cuivre, sont trainés chacun par six chevaux et contiennent tous leurs agrès.

Les différens corps de l'armée active ne le cèdent guères à la garde que par l'uniforme, qui est de drap moins fin.

Les troupes colonisées sont aussi bien tenues que celles des autres régimens, et deviendront la pépinière des sous-officiers.

Les régimens de garnison ont un autre uniforme que ceux de l'armée active. Ils portent l'habit gris avec des revers jaunes.

La cavalerie irrégulière est la partie en quelque façon honteuse de l'armée russe, mais comme elle se compose d'hommes durs à la fatigue et habitués aux privations, ils sont d'un très grand secours pour l'éclairer et la garder.

L'auteur évalue l'effectif de l'armée russe à 764,000 hommes divisés ainsi qu'il suit :

Garde impériale		90,000 homm.
Infanterie de ligne	220,000	384,000
Grenadiers	22,000	
Chasseurs à pied	80,000	
Cuirassiers	15,000	
Hulans	12,000	
Dragons	12,000	
Hussards	10,000	
Artillerie à pied	8,000	
— à cheval	5,000	
Troupes colonisées	120,000	290,000
Régimens de garnison	60,000	
Troupes irrégulières	50,000	
Armée polonaise	60,000	
Somme pareille		764,000 homm.

266. Allgemeiner militär Almanach. — Almanach militaire universel. Ire année. Enrichi de 8 groupes militaires color. d'après les dessins de Montens, et de 4 portraits de généraux célèbres, gravés par *Rauch et Fleischmann*. In-12. de xii et 226 pp. Darmstadt, 1828; Leske. (Beck, *Allgem. Repertorium*; 1828; vol. 1, cah. 3, p. 190.)

Cet almanach offre les matières suivantes : I. Changement d'uniforme et armement de l'armée bavaroise, expliqués par 8 groupes militaires coloriés. II. Organisation et statistique militaires de l'Autriche et de la Prusse. Les autres états d'Allemagne seront considérés sous le même rapport dans les numéros suivans. III. Matériaux pour servir à l'histoire militaire du temps moderne. IV. Esquisses biographiques de guerriers distingués : *a*) le prince Charles de Schwarzenberg; *b*) Eugène, duc de Leuchtenberg; *c*) le comte de Kleist de Nollendorf; *d*) le général Kléber; l'almanach est enrichi du portrait de tous ces généraux. V Mélanges. VI. Poésies, charades, etc.

267. La capitale de l'empire Ottoman considérée sous le point de vue militaire. Br. in-8° de 57 pages; prix, 2 fr. Paris, 1828; Mongie, Anselin.

Cette brochure attribuée à un officier d'artillerie de la garde royale, qui a fait un long séjour à Constantinople, a passé pour ainsi dire inaperçue; elle mérite cependant d'être lue et méditée par tous les militaires, maintenant que Varna est au pouvoir des Russes, et que Constantinople est menacé plus que jamais. L'auteur, après avoir décrit l'enceinte de cette capitale, son intérieur, le port, les environs et la côte qui borde le canal et la Propontide, discute trois hypothèses d'attaque probables : attaque par terre, attaque par mer et attaque mixte : il ne croit pas qu'on puisse défendre cette capitale avec moins de 80 mille hommes; il leur assigne les positions qu'ils devront prendre dans ces trois hypothèses; enfin, il indique les ouvrages à élever pour la défense immédiate et pour la défense plus éloignée de Constantinople.

268. Ueber den Einfluss der Wissenschaften auf Militair. — De l'Influence des sciences sur les Militaires; par A. de Gironcourt, lieutenant d'infanterie hessoise. Br. in-8° Cassel, 1827; Bohne. (*Milit. Liter. Zeitung*; 1827, 2e cah., p. 178.)

L'auteur a eu pour objet, dans sa brochure, de démontrer l'utilité de l'étude des sciences exactes pour les officiers, et s'est appuyé sur des considérations d'un ordre majeur, mais qui, malheureusement, ne sont pas assez senties par la plupart des officiers, faute d'éducation première.

Le major Decker, qui a fait l'analyse de cet opuscule dans la *Gazette de Littérature militaire*, recommande de la persévérance à l'auteur dans ses recherches, et lui prédit du succès.

Gén. Ravichio.

269. Etat des dépenses occasionées par la guerre a la Grande-Bretagne.

On a fait dernièrement un calcul suivant lequel il a été constaté que, sur les 127 années qui se sont écoulées depuis la révolution d'Angleterre jusqu'à la paix générale, conclue en 1815, 65 de ces années ou un peu plus de la moitié de la periode qu'elles représentent, avaient été passées dans l'état de guerre, et occasionné une dépense de 2,023 ½ millions de livres sterlings; somme qui est divisée ainsi qu'il suit: Guerre de la Révolution, de 1688 à 1697, 36 millions; de la Succession, de 1702 à 1713, 62 ½; d'Espagne, de 1739 à 1748, 54; de Sept ans, de 1756 à 1663, 112; d'Amérique, de 1775 à 1783, 136; de la Révolution française, de 1793 à 1802, 464; avec Bonaparte, de 1803 à 1815, 1159. Total 2,023 ½. Sur cette somme de 2,023 ½ millions, l'Angleterre a emprunté celle de 834 ½ millions, du paiement du capital et des intérêts de laquelle les générations futures se trouvent par conséquent grévées; elle s'est procuré les 1,189 millions restans par des impôts. Ajoutons que dans le cours de cette période, la taxe des pauvres s'est accrue annuellement de 750,000 liv. st. à 5 ½ millions liv. st., et le prix moyen du froment, de 44 s. à 96 s. par quartier. On voit que ce calcul n'est établi que sous un point de vue purement financier. (*Chronicle.* — *Galign. Messeng.*; 22 oct. 1828.)

270. Sur les colonies militaires. In-4° de 32 pag. St.-Pétersbourg. (*Moskofski télégraph.* — Télégraphe de Moscou; août 1826, n° 16, p. 317-327.)

Cet ouvrage, qui est de la plus haute importance pour les staticiens russes et pour tous ceux qui s'occupent des

sciences politiques, renferme une explication complète et qui ne laisse rien à désirer sur l'essence et le système des colonies militaires dans l'empire de Russie. Il est divisé en quatre sections. La première présente *une idée générale des colonies militaires et des causes de leur création;* dans la seconde sont exposées *les bases sur lesquelles elles sont établies*; on a taché de démontrer dans la troisième *les avantages qu'elles procurent aux colons en échange du service militaire qu'elles réclament de leur part.* Enfin la 4e section traite *de l'utilité que l'État doit retirer de l'établissement des colonies militaires.*

Voici les motifs qui ont porté le gouvernement à leur création :

A) Les inconvéniens qu'il rencontre dans la levée des recrues. Dans le principe, le recrutement fut introduit en Russie, comme le seul moyen de composer et d'entretenir l'armée. Ce moyen qui, dès l'origine même, présentait les plus grandes difficultés, s'est vu bientôt accompagné d'obstacles insurmontables, par suite de l'agrandissement successif de l'empire et de l'indispensable accroissement de ses forces militaires. *Le premier* de ces obstacles est l'*inégalité.* Le service militaire exige des conditions exactes et requises d'âge, de taille et de constitution. Toutes les familles, tour à tour soumises au recrutement, ne peuvent satisfaire à ces conditions. Il en est dont tous les membres sont aptes aux travaux manuels, et ne peuvent cependant fournir une seule recrue propre au service; tandis que le poids de cette contribution tombe souvent sur les familles les plus faibles. C'est ainsi que le recrutement proprement dit, n'atteint pas la population entière d'une province, mais seulement les familles qui possèdent des hommes capables de répondre à toutes les obligations par lui voulues. C'est le hasard et non une égale répartition qui décide la plupart du temps de ce mode de réquisition. 2° *La rupture des liens de parenté et des alliances par mariage ;* 3° *la difficulté de répartir et de cantonner les recrues ;* 4° *l'isolement des soldats à l'époque de leur retraite ;* 5° *un tort considérable aux progrès de l'agriculture et de la population.*

B) La difficulté d'alimenter l'armée.

C). Les charges qui résultent du recrutement tant pour les habitans que pour le trésor public.

Voici l'état des districts déjà affranchis de la loi du recrute-

ment, par oukases des 26 août 1818, 12 décembre 1821, et 18 février 1825.

Novogorodski, dans le gouvernement de Novogorod; *Klimovetski*, gouvernement de Mohilef; *Voltschanski*, *Zmïefski*, *Koupianski*, *Starobelski*, et *Izioumski*, gouvernement de Slobodo-Ukraine; *Khersonski*, *Elisabetgradski*, *Alexandriiski*, *Olviopolski*, gouvernement de Kherson; *Verkkné-dnieprofski*, gouvernement d'Ekaterinoslaf. A. J.

271. M. le chevalier de Vacani, major au corps impérial du génie d'Autriche, nous a fait de Vienne, sous la date du 30 novembre 1828, la communication suivante,

« Les progrès de la chimie ayant offert un mode plus propre de mettre le feu aux fourneaux de mines, que ne l'était l'ancienne méthode d'une trainée de poudre, dont l'inflammation rendait trop long-temps inhabitables les galeries (inconvénient grave dans la conduite, déjà si épineuse, de la guerre souterraine), il a été proposé de faire l'essai d'un nouveau moyen imaginé par les ingénieurs autrichiens, dans les anciennes galeleries de cette capitale, dont partie doit être rasée pour les embellissemens des dehors de Vienne. »

«Le 27 du courant, cet essai fait aux extrémités de deux branches normales d'une galerie principale qui présentait une longueur de 42 toises et toutes les difficultés d'une voie souterraine, eut d'abord tout le succès désirable. L'appareil chimique, qui remplaçait le saucisson, enflamma la poudre au moment voulu; les entonnoirs eurent précisément le diamètre qui avait été tracé sur la surface du terrain, et ne dépassèrent pas les limites indiquées d'avance; la galerie enfin parut tout-à-fait libre et praticable, l'inconvénient ordinaire des saucissons de les encombrer de fumée, ayant été évité; les lumières apprêtées de distance en distance éclairaient parfaitement la galerie jusqu'au bout, et tout avait jusque-là atteint le but et mérité les éloges des augustes personnages présens à cette épreuve, quand un excès de zèle amena un malheur auquel ils prirent l'intérêt le plus vif.»

«Le baron de Hauser, major du génie, auteur de plusieurs ouvrages, entre autres d'un traité sur les mines (1), qui lui ont as-

(1) Voyez *Bulletin*, Tome II, p. 224.

signé une place honorable parmi les écrivains militaires, avait été désigné pour constater l'importance de la nouvelle méthode. Il en était impatient, se trouvant lui-même dans le cas de l'introduire le premier dans le cours qu'il faisait à l'Académie des ingénieurs, avec autant de zèle que d'intelligence. Il n'eut donc pas plutôt vu l'effet de la mine accompli selon les calculs établis d'avance, qu'il descendit dans le fossé pour essayer d'entrer dans la galerie; il y parvint sans obstacle; et, précédé du lieutenant du génie Reimer, officier rempli de feu et de talent, il parvint jusqu'au bout de la galerie, suivi par le lieutenant du génie Kerastuty, jeune officier plein d'espérance, et par deux mineurs; mais là se développa, dans un clin d'œil, à travers du double bourrage, une fumée épaisse, qui, causée par l'inflammation de la poudre de deux fourneaux chargés à 300 livres chacun, avait presque entièrement dû rentrer dans les entonnoirs, par la chûte subite de terrain enlevé; ce qui n'avait pu être aperçu par ceux qui s'étaient empressés de descendre au fond du fossé pour observer l'intérieur de la galerie. C'est donc à cette masse énorme de fumée de deux fourneaux, dont une faible partie avait été répandue au dehors, et qui fut presque tout entière refoulée dans l'entonnoir, que les observateurs durent leur évanouissement et leur mort. Cette masse de fumée gagnait toujours du terrain vers l'entrée de la galerie (1), et les efforts tentés pour les tirer de l'abîme dans lequel ils s'étaient lancés par zèle, furent long-temps inutiles, car les braves qui se jetaient tête baissée dans cet endroit mortel, où toutes les lumières s'éteignirent l'une après l'autre, étaient eux-mêmes atteints d'évanouissement avant de les joindre. Deux officiers du génie, des mineurs et plusieurs soldats ont été traînés presque morts en dehors de la galerie, pour avoir essayé, à la voix éloquente de l'amitié ou de l'honneur, en présence des princes de la famille impériale, de soustraire leurs chefs et camarades à la mort à laquelle ils s'étaient dévoués par cet amour des sciences et de l'art militaire qui est si puissant sur le cœur des hommes bien nés.

L'Empereur daigna exprimer les sentimens les plus affectueux et les plus honorables pour les victimes. Le major de Hauser avait été précisément nommé lieutenant-colonel ce jour-là.

(1) On ne peut guère attribuer cette expansion de la fumée dans la galerie qu'à des défauts dans le bourrage.

Il laisse des regrets (1) ineffaçables dans l'armée, aux travaux brillans de laquelle il avait pris part dans les dernières guerres. Sa Majesté vient de le considérer comme mort sur un champ de bataille, et de répandre ses bienfaits sur son épouse inconsolable. »

(1) Les rédacteurs du *Bulletin* ont rendu compte de tous les ouvrages du major de Hauser, à l'exception du dernier annoncé dans l'avant dernier numéro du journal militaire autrichien; ils avaient une profonde estime pour ses talens, et joignent leurs regrets à ceux de l'auteur de cette notice pour déplorer la perte que font en lui les sciences militaires.

TABLE

DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Législation, Organisation, Administration.

Note sur l'effectif de l'armée bavaroise..... 497
Manuel de législation militaire; C. N. Gonvot..... *Ib.*

Tactique des différentes armes.

Cours d'art militaire de l'école roy. de cavalerie; Jacquinot de Presle 498
École des tirailleurs à l'usage du 10e régiment d'infanterie légère... 501

Artillerie.

Instruction sur la préparation, l'usage et la manière de conserver les armes à feu, etc.; Gogel..... 502
Indicateur des objets rares et précieux qui se trouvent au musée de Moscou; Paul de Svignine..... *Ib.*
Canon de Bilsah, dans l'Inde..... *Ib.*
Gargousse patentée de Jenour..... *Ib.*
Questions mises au concours pour l'année 1829..... 503
Résumé des princip. travaux exécutés pendant les années 1826 et 1827 505

Marine.

Tactique et signaux de jour, de nuit, etc.; le comte Burgues-Missiessy. 512
Marine militaire du Danemark..... *Ib.*
Nouveau vaisseau de guerre anglais dans l'Inde..... *Ib.*

Histoire.

Histoire politique, administrative, etc. de la Prusse..... 513
Mémoires historiques et militaires sur les événemens de la Grèce; Jourdain..... 515

Mélanges.

Sur les projets de la Russie; Lacy-Evans..... 519
Traduction de *id.*; Gauja..... *Ib.*
La Russie ou coup-d'œil sur la situation de cet empire; Niellon-Gilbert..... 520
Almanach milit. universel. — De l'influence des sciences sur les militaires; de Gironcourt. — La capitale de l'empire ottoman, considérée sous le point de vue militaire..... 523
État des dépenses occasionées par la guerre à la Grande-Bretagne. — Sur les colonies militaires russes..... 524
Mort du baron de Hauser..... 526

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN

DES SCIENCES MILITAIRES.

LÉGISLATION, ORGANISATION, ADMINISTRATION.

271. Formation de corps réguliers et Code militaire provisoire en Grèce. (*Abeille grecque;* 18 sept. 1828.)

Les reformes que les Turcs ont faites dans leur organisation militaire imposaient aux Grecs la nécessité de former enfin des corps réguliers, sous peine de leur être bientôt inférieurs en tactique et en discipline. Dès le 17 février dernier le président a ordonné que la force militaire serait organisée en régimens (*chiliarchies*) à deux bataillons (*pentacosiarchies*) de 5 compagnies (*hécatoncharchies*).

Le régiment est composé d'un colonel (*chiliarque*), 2 chefs de bataillon (*pentacosiarque*), 10 capitaines (*hecatontarques*), 20 lieutenans (*pentacontarques*), 40 sous-lieutenans (*eicosi pentarques*), 80 sergens (*dodecarques*), 160 caporaux (*pentarques*), 800 soldats.

Son état-major consiste en 1 adjudant du grade de lieutenant, 1 secrétaire du grade de capitaine, 2 porte-drapeaux sous-lieutenans, 1 caissier et 1 fourrier, tous deux lieutenans, 2 trompettes ou tambours majors, et un aumônier. L'effectif du régiment est de 1,122 hommes.

On ignore encore quel sera le nombre des chiliarchies d'infanterie.

Un autre décret du 17 octobre a ordonné la formation d'un bataillon d'artillerie de 6 compagnies. Son état-major comprendra un commandant, un lieutenant-colonel, un adjudant, un quartier-maître, deux commissaires des guerres, un chirurgien et un tambour-major. Chaque compagnie aura un capitaine, un lieutenant, deux sous-lieutenans, un sergent-major, un sergent, un fourrier, huit caporaux, deux tambours et quatre-vingt-trois artilleurs. Le sergent-major et le fourrier sont chargés de l'administration de la compagnie, sous la surveillance de leur capitaine. Le sergent est chargé de la distribution des mu-

nitions de guerre. Les compagnies d'artillerie déjà organisées formeront le cadre de ce bataillon, qui sera composé de volontaires des différentes provinces de l'état. Les jeunes matelots de Spezzia, d'Hydra et d'Ipsara en feront particulièrement partie.

Le pain est fourni aux officiers de tous grades; on en donne 8 rations aux colonels, 5 aux chefs de bataillon, 3 aux capitaines, 2 aux lieutenans et sous-lieutenans, 1 ½ aux sergens et caporaux, 1 aux soldats et tambours.

La solde se divise en deux parties, celle dite d'entretien, qui se paie journellement, et la solde proprement dite, qui s'acquitte tous les trimestres.

Un colonel a 8 piastres d'entretien par jour et 260 de solde par mois, un chef de bataillon 5 piastres par jour et 100 par mois, 1 capitaine 2 piastres par jour et 100 par mois, 1 lieutenant 1 p. et 20 paras par jour et 75 piastres par mois, 1 sous-lieutenant 1 piastre par jour et 50 par mois, 1 sergent 25 paras par jour et 35 par mois, 1 caporal 20 paras par jour et 30 par mois, le soldat 15 paras par jour et 25 par mois.

Voici les dispositions principales du code provisoire. Tous les officiers sont à la nomination du président, le colonel nomme aux emplois de sergens et de caporaux.

L'aumônier reçoit le serment d'obéissance et de fidélité des militaires de tout grade, en présence d'un délégué du président.

Les officiers qui abandonneront leur poste sans permission seront cassés et obligés de servir comme simples soldats; les sergens et caporaux qui commettront le même délit seront désarmés et condamnés au pain et à l'eau et aux travaux les plus rudes du camp pendant un mois à un an.

La trahison et l'espionnage sont punis de mort, ainsi que le meurtre.

La désobéissance aux ordres reçus encourt la peine des travaux publics à temps, et l'insubordination avec menaces ou insultes, la prison d'un à six mois.

Le pillage est puni de la destitution quand il est commis par un officier, et des travaux publics quand le soldat s'en est rendu coupable. L'un et l'autre sont en outre condamnés à la restitution ou à des dommages intérêts.

Le viol est puni d'un emprisonnement de 3 mois à un an, outre

l'amende de 100 à 600 piastres turques. La peine est double si le crime a été consommé sur une fille. Le coupable est condamné à mort quand la personne outragée meurt par suite des actes de violence exercés sur elle.

La présentation d'un faux effectif par tout chef de corps, de même que l'infidélité dans les comptes, est punie de la destitution, sans préjudice du remboursement envers qui de droit.

Tout militaire qui, pour cause de maladie ou de vieillesse, ne pourra continuer ses services, sera congédié avec un mois de solde. Les veuves et les orphelins de ceux qui seront morts pour la défense de la patrie, recevront la demi-solde du grade de leurs maris ou de leurs pères.

272. Relevé de quelques articles du budget de l'armée de terre de la Grande-Bretagne, pour 1828.

Les forces de terre de l'Angleterre sont de 90,519 hommes, officiers, sous-officiers et soldats compris; ils coûteront à l'État 6,586,343 liv. 9 sch. Les régimens d'infanterie ont été portés sur le pied de 835 hommes, et ceux de cavalerie sur celui de 363, officiers compris.

Les troupes de l'Ordonnance comprennent 1°. 1319 hommes de troupes du génie et coûteront à elles seules 74,819 liv. st., 2° 6,427 hommes d'artillerie à pied, qui coûteront 29,586 liv. st., et 3° 616 d'artillerie à cheval, dont la dépense est évaluée à 29,586 liv. st.

Les corps de volontaires d'Angleterre et d'Écosse coûterout à l'État 84,322 liv. st.; ceux d'Irlande 17,890 liv. st.

Dans les 90,519 hommes portés plus haut, ne sont pas compris les 25,559 employés dans l'Inde et soldés par la Compagnie, ceux-là occasioneront une dépense de 798,064 liv. st.

Le casernement des trois royaumes coûtera 100,473 liv. st.; on dépensera pour les fortifications de Québec seulement 41,336 liv. st.

La demi-solde des officiers est de 864,805 liv. st.; les pensions aux militaires blessés, aux veuves et orphelins, emporteront 195,000 liv. st.

273. Observations sur la cavalerie britannique. (*Milit. Taschenbuch*; 1re année, p. 55.)

Depuis 1816 la cavalerie anglaise a éprouvé non-seulement

dans son organisation, mais aussi sous d'autres rapports de grandes améliorations. Avant d'entrer dans les détails de cette réforme, nous donnerons d'abord quelques notions caractéristiques sur cette arme.

Force. La cavalerie anglaise est composée de 26 régimens qui ont la dénomination générique de *Dragoons* (Dragons) et se partage en deux parties distinctes, non compris la maison du roi, savoir : *Dragoon Guards* (Dragons de la garde), et *Ligth Dragoons* (Dragons légers). Les régimens de la maison du roi et les dragons de la garde forment la grosse cavalerie. Sous le nom de Dragons légers on comprend à peu près tous les régimens de cavalerie légère.

Il y a 13 régimens de dragons, y compris les troupes de la maison du roi, dont l'effectif (rangs et files) s'élevait en 1826 à 4098 sabres; 5 de dragons légers ou chasseurs, dont l'effectif était à la même époque de 2542 hommes, 4 de hussards donnant 1196 hommes et 4 de hulans, présentant en totalité 1545 lances. Les 26 régimens présentaient donc un effectif de 9381 chevaux.

Le fond de l'uniforme des régimens de ligne est l'écarlate et celui des régimens légers, le bleu.

Un régiment sur le pied de paix est composé d'un état-major et de huit compagnies (*troops*). L'état-major se compose de : 1 colonel, 1 lieutenant-colonel ou commandeur, 2 majors, 1 adjudant, 1 chirurgien, 1 aide, 1 trésorier, 1 quartier-maître, 1 vétérinaire, 1 sergent-major de régiment comme premier sous-officier et aide de l'adjudant, et 1 trompette-major.

Une compagnie a : 1 capitaine, 1 lieutenant, 1 cornette, 1 sergent-major, 4 sergens, 4 caporaux, 1 trompette, 1 maréchal ferrant, 46 cavaliers et 55 à 57 chevaux. Deux *troops* forment un escadron; ainsi un régiment a 440 à 456 chevaux. Beaucoup ont été depuis réduits à 6 compagnies, et leur force actuelle est au-dessous de l'effectif réglementaire, et ne présentent que des cadres.

Le pied de guerre d'un régiment n'est pas toujours le même. La plupart du temps les régimens étaient composés, par exemple durant la dernière d'Espagne, de 8 compagnies et quelquefois de 12. La force des compagnies a également varié; elle est quelquefois montée de 87 à 107 chevaux, et l'on a vu des régimens avoir plus de 1200 chevaux.

Chaque régiment de cavalerie porte, outre le numéro ordinaire, une seconde dénomination de prince, de ville ou de province. Les régimens qui ont fait des campagnes ou pris une part active à des batailles en portent le nom, non-seulement sur leurs étendards, mais aussi sur leur bonnet, ou sur leur fourniment. On trouvera dans l'état mis à la fin de cet article, un aperçu des divisions, des dénominations et des uniformes de la cavalerie anglaise.

Les places de colonels ou de chefs des régimens, ne doivent être considérées que comme des postes d'honneur, quoique de véritables émolumens y soient attachés. Elles sont presque toujours occupées par des princes de la famille royale ou des généraux d'un rang distingué. La prépondérance de ces chefs n'est pas sans utilité pour les régimens, car le remplacement des officiers ne se fait qu'avec leur attache. Ces chefs augmentent aussi la *mess*, ou frais de table des officiers, et embellissent la tenue de leurs régimens par des dons considérables.

Les soldats sont enrôlés à prix d'argent, souvent à vie, et on cherche à les retenir sous les étendards le plus long-temps possible; ils obtiennent rarement des congés.

Armement. La majeure partie des dragons sont armés de sabres droits, d'une carabine et de deux pistolets. Les dragons légers ont le sabre anglais un peu courbé, sans coquille, et une courte carabine. Les uhlans, à l'exception des carabiniers, sont armés de même et portent une lance d'environ 9 pieds de long.

Chevaux. Lorsqu'on considère l'abondance et la beauté des chevaux qui existent dans presque toutes les parties de l'Angleterre, on n'est plus surpris que cette puissance entretienne une si belle cavalerie. La méthode employée pour l'élève des chevaux n'a pas changé depuis long-temps, et le résultat qu'on en obtient, dédommage largement de tous les soins qu'elle exige. Cependant comme tous les chevaux anglais descendent de plus ou moins loin des races orientales que l'on estime les meilleurs coureurs, on pourrait croire qu'ils sont aussi les plus propres pour le service militaire; mais il n'en est pas ainsi, et il faut l'attribuer surtout à l'emploi immodéré des courses pour lesquelles on réserve tous les chevaux de sang. Toutes les beautés corporelles qui distinguaient les races primitivement em-

ployées à l'équitation, se sont par là presque entièrement perdues; et comme toutes les races anglaises se sont améliorées et continuent encore à s'améliorer par les races de course, tous les chevaux anglais joignent à des beautés et à des qualités dignes d'éloges, une certaine roideur de corps que les plus grands efforts de l'équitation ne peuvent vaincre. Ceci peut bien être la première et la meilleure raison du peu de progrès que cet art a faits dans la cavalerie anglaise, car l'instruction qu'exige un cheval de troupe, n'est pas en rapport avec les qualités du cheval anglais; et le peu de succès qu'ont obtenu tous les essais qu'on a faits ont dû nécessairement rebuter.

Les chevaux anglais sont affectés de toutes les impressions extraordinaires du climat, ce qui vient en partie de leur irritabilité; cette extrême sensibilité est augmentée par la mollesse de leur éducation qu'il conviendrait de réformer en leur donnant des soins qui répondent mieux à l'objet de leur destination. Habitués à une eau très-douce, lorsqu'ils en boivent une autre ce changement altère leur santé. Cette circonstance frappe particulièrement lorsqu'on voit diminuer d'une manière si surprenante l'effectif des régimens débarqués sur le continent, dans le cours d'une guerre. C'est de là que s'est établie l'opinion que les chevaux anglais étaient peu propres à supporter les fatigues d'une campagne.

Remontes. Les régimens obtiennent le remplacement des chevaux suivant leurs besoins. Une commission nommée par le gouvernement désigne les chevaux à réformer chaque année, et ordinairement le régiment est chargé de la remonte au prix réglementaire de 25 livres sterling par tête de cheval. Les régimens de la garde, avec un abonnement plus élevé, ont la faveur de verser dans la caisse des remontes le produit de la vente des chevaux réformés.

Service intérieur. Les soins et le pansement, qui forment une branche du service intérieur, diffèrent en général beaucoup en Angleterre de ce qu'ils sont en Allemagne. Là, dans les régimens, tout se fait avec une exactitude et une ponctualité qu'on pourrait croire minutieuse, mais qui n'en est pas moins utile. Cette régularité du service intérieur vient sans doute de ce que les régimens sont logés dans des casernes où l'on n'a rien omis de ce qui peut le faciliter. Les cavaliers sont bien logés; les

écuries ne contiennent que vingt chevaux au plus, attendu que de trop grandes écuries n'ont pas moins d'inconvéniens que de trop petites. Les chevaux y reposent de jour sur un pavé de cailloux légèrement incliné, sur lequel il n'y a pas de litière; ils ne sont point séparés par des poteaux fixés ou suspendus, mais placés à côté l'un de l'autre dans des espaces déterminés comme au bivouac. Si cette méthode exige une garde d'écurie très-vigilante, elle a le grand avantage de mettre les chevaux en communication et de leur apprendre à se supporter dans toutes les circonstances.

Service intérieur. Le service intérieur s'exécute par des signaux avec la plus grande ponctualité. Un officier de jour (*officier of the day*) commande dans chaque compagnie le service qui est surveillé particulièrement par des sous-officiers. Le sergent-major tient la comptabilité, reçoit le fourrage et paie la solde; il est, en un mot, chargé en Angleterre de tout ce qui concerne l'administration et la comptabilité; ses fonctions sont semblables à celles de notre fourrier. Les quatre sergens font le service à tour de rôle dans la compagnie. Ils commandent et inspectent les hommes qui doivent sortir pour un service quelconque, et font donner, en l'absence de l'officier de jour, les signaux nécessaires pour le service, etc., etc.

Dans chaque régiment il existe un ordre (*Standing order*) pour l'exécution du service, adapté aux localités et que chaque officier et sous-officier doit connaître. Il contient les règles de conduite pour tous les grades jusqu'à celui de maréchal-ferrant.

Le matin, de bonne heure, aussitôt après que les cavaliers ont été conduits à l'écurie, on emploie une heure au pansage. L'étrille ne sert à cette occasion que pour nettoyer la cartouche, et ne doit pas, comme nous en avons la mauvaise habitude, venir en contact avec le cheval. Au lieu de laver, après une course, les pieds du cheval et de les laisser ressuyer d'eux-mêmes, les cavaliers dessellent et frottent toutes les parties du corps avec de la paille tendre et non avec un bouchon serré, jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement sèches. Alors seulement ils nettoient la robe avec de l'eau, en ayant soin de faire partir, en la grattant, la poussière qui pourrait être restée entre les poils et la peau, et prenant toutes les précautions pour que l'animal n'éprouve aucun refroidissement. Après qu'on a nettoyé les

chevaux on les fait boire et on leur donne ensuite l'avoine. Pendant qu'ils la mangent, chaque soldat reste debout sur le flanc gauche du sien. Par ce moyen le cavalier a la certitude que son cheval a eu l'avoine nécessaire, et il empêche les chevaux de se battre et de se mordre, car ils sont, comme nous l'avons déjà dit, les uns à côté des autres sans aucune séparation. Lorsqu'ils ont fini de manger, on leur donne du foin, ensuite les soldats vaquent à leurs autres devoirs. A midi et au soir, le repas et le pansement ont lieu de la même manière, si ce n'est que le soir on ne frotte que les jambes des chevaux avec de la paille, après quoi on leur fait une très-bonne litière. On a l'usage de panser les chevaux après un service quelconque, mais surtout de les bouchonner avec de la paille tendre.

Dans chaque compagnie il y a plusieurs hommes qui ont reçu des leçons de ferrage, et jamais il n'y a de détachement en campagne sans un homme qui sache ferrer.

Instruction de manége. Il existe depuis long-temps dans chaque régiment un officier instruit qui remplit les fonctions d'écuyer; il y a en outre dans chaque compagnie un caporal pour piqueur; tous deux sont exempts du service ordinaire, mais en revanche ils dressent les chevaux de remonte et instruisent les jeunes gens. Le gouvernement leur alloue pour cela une indemnité. Dans ces derniers temps tous les efforts qu'on a faits, soit pour dresser les chevaux, soit pour hâter les progrès dans l'équitation, ont échoué, car les Anglais sont peu propres en général pour monter à cheval suivant les règles de l'art, et quoiqu'ils passent pour hardis et résolus, ils ne sont que de médiocres cavaliers.

Les motifs qui ont accrédité l'opinion que la cavalerie anglaise était négligente, s'expliquent d'eux-mêmes; celui qui a une connaissance exacte des propriétés des chevaux anglais, ne disconviendra pas que leur instruction pour le service militaire est très-difficile. Leur cou long, mais peu flexible, semble ne faire qu'un avec la tête, ce qui est un obstacle à ce qu'on puisse les dresser promptement. En effet, les efforts du cavalier sont neutralisés par les forces du cheval, et tiennent le premier d'autant plus roide, que cette lutte est favorisée par la structure et la vigueur de celui-ci. Quoique l'on fasse, on ne parvient

à lier qu'imparfaitement l'homme au cheval, car comme ce dernier trouve son point d'appui plus dans la bride que dans le train de derrière, il a la bouche dure, d'où il suit qu'il est peu sensible aux aides et qu'il est incapable de répondre aux sollicitations du cavalier. Sans doute, l'équitation n'offre point les moyens de corriger entièrement les défauts corporels du cheval, néanmoins il serait possible d'atténuer avec quelque succès les effets de ces imperfections naturelles. Il serait nécessaire avant tout de commencer l'instruction de ces chevaux dans un âge plus tendre et avec de plus grandes précautions, et que l'on attachât plus d'importance au choix des embouchures; chose à laquelle on a fait jusqu'ici trop peu d'attention en Angleterre. On met de grands soins à dresser les chevaux de remonte; on cherche autant que possible à former dans chaque régiment un certain nombre de chevaux de manége, ce qui est sans doute le meilleur moyen d'étendre et de propager les principes de l'équitation. Il y a en outre dans toutes les garnisons des manéges couverts, ainsi que tous les établissemens accessoires nécessaires dans lesquels rien n'a été épargné, et l'on peut dire qu'il y a une très-grande différence entre l'équitation en usage en Angleterre dans la vie commune et celle qui est pratiquée dans les régimens, et à l'avantage de ceux-ci. On doit s'attendre que ces améliorations contribueront à rendre la cavalerie britannique plus propre au combat qu'elle ne l'a été jusqu'ici.

Division tactique. Chaque compagnie se forme à pied de la même manière qu'une compagnie d'infanterie; elle est partagée en deux sections. Le capitaine est à l'aîle droite de sa compagnie et commande la 1re section, le lieutenant commande la seconde.

Toutes les manœuvres, les attaques, les charges, etc., etc., sont les mêmes que dans l'infanterie anglaise en sorte qu'un régiment de cavalerie à pied est considéré comme un bataillon. A cheval deux compagnies forment toujours un escadron qui est commandé par le plus ancien capitaine. Un escadron a les chevaux de plus petite taille aux aîles et les plus grands au centre. Cette méthode de ranger les chevaux n'a pas d'avantages réels; elle n'est pas mieux raisonnée que la formation de la cavalerie autrichienne, où les plus grands chevaux sont aux aîles de l'escadron. Chaque escadron, sous le rapport tactique, est divisé en deux pelotons (*half squadrons*),

chacun de ceux-ci en deux sections (*divisions*), et ces dernières en deux subdivisions (*sub-divisions*). En outre, les cavaliers de chaque escadron se comptent par trois à partir du centre, d'où il résulte que les deux sections du centre sont rangées par trois, et qu'il n'y a de files creuses qu'aux aîles de l'escadron. Les deux lieutenans sont placés aux aîles du premier rang. Derrière eux, au second rang, est un sergent. Au milieu de l'escadron, entre la deuxième et la troisième section, se tient pareillement un sergent qui a derrière lui le plus jeune cornette. Ce bas officier sert de guide sous tous les rapports, à moins qu'il en soit ordonné autrement; dans les marches de front l'alignement est sur le centre. Dans tous les régimens de grosse cavalerie qui ont des étendards, ce sont les cornettes qui les portent. Sur les aîles de la seconde et de la troisième section se tiennent des sergens pour remplir les fonctions de guides, attendu que les deux lieutenans se portent en avant du centre de leur section quand l'escadron est rompu par section. Tous les caporaux sont répartis sur les aîles de la subdivision, et le second capitaine, ainsi que tous les autres cornettes et sergens, sont en serre-files. Ce n'est que dans les grandes parades que les officiers se mettent devant le front de la troupe. Autrement, ils restent toujours à leur poste dans les rangs.

Exercices et usages du service de campagne. Toutes les manœuvres de flanc s'opèrent encore en grande partie par trois, c.-à-d., que le numéro du centre exécute une conversion. Ce n'est que lorsqu'il s'agit de déployer de longues lignes, ou qu'il faut se porter diagonalement, que l'escadron rompt par subdivision ou section, d'après l'estimation des guides. Le réglement d'exercice anglais, tant pour la cavalerie que pour l'infanterie, a été rédigé par l'ancien commandeur des forces, sir *David Dundas*, écossais de naissance; il est d'une grande clarté, quoiqu'on y trouve d'ailleurs quantité d'évolutions savantes non exécutables en face de l'ennemi. Il contient toutes les évolutions qui doivent être exécutées à chaque inspection suivant une progression déterminée; de manière que pour peu qu'on s'en écarte, le régiment manœuvre rarement d'une manière satisfaisante. La faiblesse du pied de paix et la longue durée du service des cavaliers font qu'il y a peu de recrues et de chevaux à instruire, mais il en résulte aussi qu'il y a peu de régimens qui

puissent, pour les manœuvres d'instruction, fournir des pelotons de 18 files, ce qui doit beaucoup entraver ses progrès.

Ordinairement les régimens sortent une fois par semaine avec armes et bagages, qu'ils soient casernés ensemble ou séparément. Ils font alors une promenade de 10 à 15 milles anglais, pendant laquelle on les exerce sur toutes les parties du service de campagne. Par là les hommes et les chevaux s'habituent en même temps à la marche, chose qu'on néglige trop peut-être dans les autres services. La cavalerie, comme les autres troupes, est inspectée tous les 6 mois par les officiers généraux commandant les arrondissemens territoriaux où les régimens sont casernés ou cantonnés. Ces inspections sont sévères, et le général ne néglige rien de ce qui peut lui donner une connaissance parfaite de l'instruction, de la tenue et de l'administration des corps.

Entrée en campagne. Les troupes étant parfaitement organisées et équipées en temps de paix, elles sont, malgré leur faiblesse, bientôt prêtes à entrer en campagne, car l'état ne manque ni de chevaux, ni de misérables qui, privés de moyens d'existence, s'enrolent volontiers. Il est vrai que les régimens de cavalerie n'entrent en campagne, pour ainsi dire, qu'avec des cadres, mais ils sont bientôt portés à un effectif considérable. Aussitôt qu'un officier a été désigné pour le service extérieur (*on foreign service*), il touche tous les semestres une indemnité (*allowance*) pour l'achat et l'entretien de son équipage de campagne. Il est affecté à chaque compagnie qui débarque sur le continent deux chevaux de charge avec un valet pour les conduire. Ces chevaux de charge servent au transport des ustensiles d'ordinaire; chaque escadron a aussi une petite forge attelée d'un cheval, ou, suivant les circonstances, un cheval de bât pour porter les ustensiles nécessaires au ferrage. Chaque cavalier est pourvu d'un bidon et d'une musette pour mettre ses vivres, et on délivre en outre par compagnie un certain nombre de petites haches.

Voici le tableau de tous les régimens de cavalerie, indiquant leurs uniformes et les inscriptions de leurs étendards.

Divisions principales		N° distinctif.	DÉNOMINATIONS particulières.	NOMS inscrits sur les étendards comme marque distinctive des régimens.	Espèce d'arme.	UNIFORME.	REMARQUES.
MAISON DU ROI.		1	Life Guards	Peninsula, Waterloo	Dragons de ligne.	Écarlate, bleu et or	Ces régimens ne portent cependant de cuirasses que dans les grandes revues: et ont des chevaux à tous crins d'une grande beauté, et de la taille d'au moins 5 pieds 6 pouces.
		2	Idem	Peninsula, Waterloo	Idem	Idem	
			Royal horse Guards	Peninsula, Waterloo	Id.	Bleu, écarlate et or	
	DRAGOON-GUARDS.	1	The King's	Waterloo	Id.	Écarl., bleu et or.	
		2	The Queen's		Id.	Écarl., noir et argent.	
		3	The prince of Wales's	Peninsula	Id.	Écarl., jaune et or.	
		4	Royal Irish	Peninsula	Id.	Écarl., bleu et argent.	
		5	The princess Charlotte of Wales's	Salamanca, Vittoria, Toulouse, Peninsula	Id.	Écarl., vert et or.	
		6	Carabineers		Id.	Écarl., blanc et argent.	
		7	The prince Royals		Id.	Écarl., noir et or.	
	LIGHT-DRAGOONS.	1		Peninsula, Waterloo	Id.	Écarl., bleu et or.	
		2	Royal north British	Waterloo	Id.	Idem	Ce régiment porte des bonnets de grenadiers et monte des chevaux blancs. Il est écossais et on le connaît sous le nom de Grenadiers Écossais.
		3	The King's own	Salamanca, Vittoria, Toulouse, Penins.	Chasseurs	Bleu, écarl. et or.	
		4	The Queen's own	Talavera, Albuhera, Salamanca, Vittoria, Toulouse, Peninsula	Idem	Bleu, jaune clair et argent.	
		5					Licencié depuis long-temps pour insubordination.
		6	Eniskillin	Waterloo	Dragons de ligne.	Écarl., jaune et argent.	
		7	The Queen's own	Peninsula, Waterloo	Hussards	Bleu et or.	
		8	The King's royal Irish	Harpe et couronne, *Pristinæ virtutis memores*, Leswarree hindostan	Idem	Bleu et argent.	
		9		Peninsula	Lanceirs	Bleu et cramoisi.	
		10	The prince of Wales's own	Peninsula, Waterloo	Hussards	Bleu avec or.	
		11		Egypt, Peninsula, Waterloo	Chasseurs	Bleu, jaune foncé et argent.	
		12	The prince of Wales's	Egypt, Peninsula, Waterloo	Uhlans	Bleu, écarlate et or.	
		13		Peninsula, Waterloo	Chasseurs	Bleu, jaune foncé et or.	
		14	The Duchess of York's own	Aigle prussien, Talavera, Fuentes d'Onor, Salamanca, Vittoria, Orthès, Peninsula	Idem	Bleu, orange et argent.	
		15	The King's	Emsdorf, Egmont-op-zee, Willers en Cauchie, Peninsula, Waterloo	Hussards	Bleu et argent.	
		16	The Queen's	Talavera, Fuentes d'Onor, Salamanca, Vittoria, Nive, Peninsula, Waterloo	Uhlans	Bleu, écarlate et argent.	
		17			Idem	Rouge, bleu et argent.	

TACTIQUE DES DIFFÉRENTES ARMES.

274. Remarques sur la cavalerie; par le général de Warnery. Nouv. édit. soigneusement revue, avec des notes et un chapitre supplémentaire par un officier général. In-12 de 19 feuilles ½. Paris, 1828; Anselin.

Seydlitz, le plus grand général de cavalerie qui ait paru, et auquel toutes les cavaleries de l'Europe sont redevables de leurs meilleures évolutions, n'a eu pour interprête de ses opinions que son émule de gloire le général de Warnery. Les remarques que ce dernier a publiées sur cette arme peu de temps après la paix d'Hubertsbourg, peuvent être regardées comme le traité le plus complet qui ait paru sur la matière, non qu'elles soient fort étendues, mais à cause des principes solides et lumineux qu'elles renferment. L'ouvrage contient dix-neuf petits chapitres qui traitent: 1 de la cavalerie en général; 2 de la manière de la former; 3 des intervalles; 4 de l'attaque; 5 de la manière de couvrir les flancs de la cavalerie; 6 des déploiemens et des marches; 7 des diverses façons de gagner les flancs de l'ennemi; 8 pourquoi on met la cavalerie aux aîles et à la réserve, et comment elle doit agir contre l'infanterie; 9 des divers mouvemens en ligne oblique; 10 de l'impossibilité de mêler de la cavalerie avec de l'infanterie contre une armée réglée; 11 comment on doit employer de la cavalerie suivant son espèce; 12 des différentes choses à observer dans la cavalerie; 13 des demi-tour à droite par division et par 4; 14 des caracols ou conversions par régiment en ligne; 15 du ralliement; 16 des diverses choses à remarquer sur la cavalerie; 17 des points d'alignement, de vue et d'appui, et d'autres choses à observer; 18 de l'alignement d'une aîle ou d'un régiment de cavalerie; 19 remarques sur la cavalerie des 15e et 16e siècles, comparées à celle du nôtre.

Le sommaire de la table suffit pour faire voir que l'auteur n'a pas beaucoup de méthode: n'ayant eu d'abord que l'intention d'écrire pour les jeunes officiers, son génie l'a entraîné au-delà du but qu'il se proposait d'atteindre; mais on est amplement dédommagé de ce défaut d'ordre par la quantité de préceptes excellens que renferme son ouvrage. La plupart des

chapitres échappent à l'analyse, parce qu'ils sont trop substantiels. On ne saurait assez recommander les 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 à l'attention des officiers. Ce n'est pas qu'ils ne contiennent aussi par-ci par-là quelques erreurs, mais aujourd'hui elles sont sans conséquence, parce que tout a été éclairci dans les dernières guerres.

Warnery, Suisse de nation, guerrier cosmopolite, était prévenu défavorablement contre la France, peut-être à cause de l'état de dégénérescence dans laquelle son armée était tombée de son temps, et sa malveillance se décèle à chaque instant; mais le patriotisme et le talent de l'éditeur en détourne les traits, en rétablissant, d'après les meilleures autorités, les faits altérés qui servent de base aux accusations souvent peu fondées de l'auteur.

Warnery avait traité superficiellement dans son dernier chapitre de la cavalerie du 15e et du 16e siècles; l'éditeur a réparé ce défaut. Son chapitre supplémentaire, qui n'a pas moins de 172 pages, est un fragment historique du plus grand intérêt, où l'on remarque autant de talent que d'érudition.

275. Hand Bibliothek für Offiziere, oder populaire Kriegslehre für Eingeweihte und Laien. — Bibliothèque manuelle, ou Cours populaire d'art de la guerre pour les militaires et les civils; par une société d'officiers prussiens.

Dans un État où le service militaire est obligatoire pour tous, on ne saurait trop répandre les connaissances militaires, et c'est pour atteindre ce but, qu'une Société, qui s'honore d'avoir MM. Ciriacy, Blesson et Decker pour principaux collaborateurs, a formé le projet de populariser en quelque sorte les principes fondamentaux de l'art de la guerre. Leur entreprise, qui peut être considérée comme une introduction à l'étude particulière de cette science, renfermera des notions générales, non-seulement sur les branches essentielles de l'art, telles que l'histoire et la littérature, l'organisation et l'administration, la tactique et la stratégie, l'attaque et la défense des places, mais encore sur les parties accessoires, telles que la connaissance du terrain, le dessin des plans militaires, les levés et la topographie militaire de l'Europe.

On souscrit à cet ouvrage, qui aura 11 à 12 volumes in-12 de 20 à 25 feuilles imprimées sur beau papier, chez Herbig, à Berlin, à raison de 1 $\frac{2}{3}$ gros courant, la feuille.

276. Geschichte der Kriegswesens. — Histoire de l'art de la guerre, 1re partie. Art de la guerre de l'Antiquité. 1 vol. in-12 de 19 feuilles. Berlin, 1828; Herbig.

Cet ouvrage forme le 1er volume de la Bibliothèque annoncée ci-dessus : il sort de la plume du major Ciriacy, qui divise l'histoire de l'art en trois périodes, de l'antiquité, du moyen âge, et des temps modernes. Ce volume donne l'histoire de l'art dans l'antiquité. Il était difficile, après tout ce qui a été écrit par Santa-Cruz, Guichardt, Maizeroy, Guillaume, Kausler, et tant d'autres, d'ajouter quelque chose de nouveau sur un sujet aussi rebattu; l'auteur l'a parfaitement senti, et ,pour échapper au reproche de copiste de ses devanciers, au lieu de faire l'histoire militaire des peuples qui ont successivement occupé la scène du monde, il a préféré ramener l'histoire de l'antiquité aux différens points de vue sous lesquels un militaire doit envisager une nation. Par ce moyen, il a atteint son but sans longueurs ni redites, et a donné à son ouvrage une forme qui joint à la méthode la clarté et la variété.

Les points de l'histoire de l'antiquité qu'il résume et qu'il grouppe sans s'astreindre à un ordre chronologique pédantesque, sont au nombre de huit, savoir : 1° les dispositions de guerre; 2° les institutions militaires; 3° les armes; 4° les différentes sortes de troupes; 5° l'organisation et la formation de l'armée; 6° la tactique; 7° la fortification; 8° le système de guerre en vigueur chez les principales nations.

L'auteur ne s'est pas appesanti sur les 5 premiers chapitres : ils ne renferment que 85 pages, mais, en revanche, il a donné plus de développement à la tactique, et l'on peut dire que les notions qu'il présente sur l'ordonnance, les manœuvres et la manière de combattre de la phalange et de la légion avanceront plus dans la connaissance de la tactique des Grecs et des Romains que beaucoup de gros volumes publiés sur cette branche de l'art par des érudits non militaires ou par des militaires systématiques ou prévenus.

La fortification est traitée moins historiquement que techniquement : on n'y voit point la marche graduelle de la polyorcétique; cependant ses progrès ont été assez lents pour qu'on puisse marquer à quelle nation on en fut redevable. Entre le

siége de Tyr, qui dura 13 ans, faute de moyens, et celui de Marseille par César, où les assiégeans employèrent toutes les ressources de l'attaque, il y a eu des découvertes, des inventions, dont on n'aperçoit pas la trace. On peut être surpris d'ailleurs que l'auteur partage l'opinion erronée de Folard relativement à la préférence à accorder aux balistes sur les mortiers.

Quant aux systèmes de guerre suivis par les différentes nations, l'auteur, pour les faire connaître, a choisi les expéditions de Cyrus, de Darius contre les Scythes, de Xercès contre les Grecs, la guerre du Péloponnèse, les conquêtes d'Alexandre, l'expédition d'Annibal en Italie, la guerre de César dans les Gaules, et, en effet, ce sont les plus propres à faire ressortir l'esprit des généraux de l'antiquité. On y voit comment ils faisaient mouvoir, vivre, administrer les armées, aux différentes époques de l'histoire.

On pourrait soutenir, contre l'opinion de l'auteur, que la stratégie n'a pas été aussi connue dans l'antiquité qu'il semble le croire; mais cette erreur, dans un chapitre où tout indique que les opérations étendues éprouvaient tant de difficultés parce que la géographie était dans l'enfance, la statistique, la topographie et la levée des plans tout-à-fait inconnues, ne tirera pas à conséquence.

A part ces légers défauts, cet ouvrage nous a semblé être rédigé dans un bon esprit et devoir être accueilli du public.

277. Exercices gymnastiques.

Sur l'invitation de M. le maréchal-de-camp baron de Montfort, inspecteur-général des sapeurs-pompiers, il y a eu, le 18 novembre dernier, un exercice extraordinaire au gymnase normal, pour constater l'instruction de ce corps. Dans cette séance, 100 hommes de l'artillerie à cheval, du 3e et du 6e d'infanterie de la garde, et du 23e de ligne, ont participé aux exercices. La séance a commencé par les chants sur les divers rithmes graves et accélérés. Les chants terminés, les pelotons de sapeurs-pompiers se sont portés au pas de course sur les quatre faces d'une maisonnette située dans le stade, et d'où sortait une fumée noire et épaisse : ils en es-

caladèrent tous les murs à l'aide des moyens et des instrumens inventés par M. Amoros, et exécutèrent tout ce qui se pratique ordinairement dans les incendies pour sauver les personnes et les meubles.

A cet exercice d'une grande utilité, succéda celui des assauts par pyramides, au moyen d'un simple élan et en s'accrochant aux murs avec les phalanges des doigts. Les élèves réunis ensuite en colonne, par pelotons, ont été placés derrière la colonnade supérieure du stade. Au commandement, le premier peloton partit au pas cadencé de course, en conservant son alignement, et, en arrivant à l'autre extrémité du stade, se reforma en bataille à la hauteur de la colonnade inférieure. Il fut suivi par tous les autres, qui se placèrent derrière le premier. Lorsque tous les pelotons eurent préludé ainsi à la course de vélocité, celle-ci commença.

200 hommes ont ensuite exécuté la grande lutte de traction, tandis que d'autres s'exerçaient à la fermeté et à la résistance, au moyen de la suspension aux perches et à une corde.

Ces différens exercices étaient à peine terminés, que la marche sur les piquets commença. A ce dernier succéda l'assaut simultané à deux portiques, puis les exercices des échelles et des trapèzes.

Les exercices sur les chevaux de voltige, les différentes sortes de sauts en largeur, en profondeur, la course sur les poutres vacillantes, terminèrent enfin cette séance, qui prouva non-seulement la dextérité des sapeurs-pompiers, mais encore les progrès étonnans qu'avaient fait les divers détachemens de la garde et de la ligne qui avaient été appelés à cette séance pour lui donner plus d'éclat.

Madame la duchesse de Berri, qui a assisté à cette séance, n'est pas sorti du gymnase sans y avoir laissé des marques de sa générosité.

ARTILLERIE.

278. Réclamation.

Le *Bulletin* de cette année, n° 8, mois d'août, contient sur les fabriques d'armes de Russie, et particulièrement sur celle de Toula, un article extrait de l'ouvrage de M. Hamel; cet arti-

cle laisserait croire que c'est seulement aux soins et aux connaissances des directeurs de la fabrique précitée que sont dues les améliorations remarquables apportées dans la fabrication : il n'en est point ainsi.

M. De Lancry, colonel d'artillerie, fut designé, par l'empereur Alexandre, pour prendre, en 1808, la direction de la fabrique de *Sestroretski*, près de St-Pétersbourg, et introduisit une assez grande quantité de machines, tant importées que perfectionnées ou imaginées par lui. Les améliorations qui en résultèrent furent promptement senties, et l'Empereur ordonna que 7 modèles de chacune de ces machines fussent exécutés pour être envoyés

1° Aux Archives de l'État-Major; 2° au Comité scientifique de l'artillerie; 3° aux Cadets de l'artillerie; 4° aux Pages; 5° à la Manufacture de Toula; 6° à celle d'Ijefski; et enfin qu'il en restât un à la manufacture de *Sestroretski* qui s'en servait déjà.

Cette disposition, prise en 1817, prouve que les moyens employés par le colonel de Lancry, encore directeur en 1824, étaient regardés comme les meilleurs, et que tous les progrès ne doivent pas être reportés sur Toula. Sans chercher à diminuer les résultats obtenus par ses successeurs, il est d'exacte justice de ne pas laisser dans l'oubli les travaux de cet estimable officier. Il a donné à la *Société d'encouragement*, de Paris, les modèles qui ont servi à l'exécution des ordres de l'Empereur; ils portent la date de la mise en action, la vérification est facile, et l'inspection des planches de l'ouvrage de M. Hamel prouvera que tout ne vient pas de Toula.

L'Empereur a nommé chevalier de l'ordre de St.-Vladimir, de 3e classe, M. de Lancry, *pour ses utiles inventions*. Cette récompense seule suffirait pour détruire les assertions du Dr Hamel, si ce qu'il avance sur la possibilité de fabriquer des fusils identiques et de fournir, chaque année, avec 3064 ouvriers, 700,000 fusils et 25,000 armes blanches, ne portait avec soi ses commentaires, et ne dispensait d'autres détails pour les gens du métier.

279. Notice abrégée des collections dont se compose le Musée de l'artillerie. In-12 de 139 p., avec le Plan du Musée gravé; Prix, 75 c. Paris, 1827; Huzard-Courcier.

Le Musée de l'artillerie doit, à ce qu'il paraît, son origine au mécanicien Régnier, qui, à l'époque de la révolution, obtint une commission pour recueillir les anciennes armes enlevées des dépôts publics ou confisquées sur les particuliers. La galerie de Chantilly lui en fournit un grand nombre, et, à ce qu'il paraît, les armes les plus authentiques et les mieux conservées qui existassent alors en France. Depuis lors, ce Musée a été fort augmenté par suite de nos conquêtes, et, avant l'entrée des armées alliées à Paris, cette collection était au nombre des plus riches de l'Europe par la beauté et l'intérêt des armures anciennes et surtout par la suite très-complète des armes de toutes les époques et de tous les modèles. Elle était loin cependant, sous le rapport des anciennes armures, d'être aussi nombreuse et aussi riche que celle de Dresde. Il paraît au reste que le Musée d'artillerie a peu perdu ou a bien réparé ses pertes, car il est à peu près dans le même état qu'avant l'invasion.

Les collections dont il se compose occupent 5 galeries, dont une d'anciennes armures, et quatre d'armes, de modèles d'armes, de machines et instrumens servant à l'artillerie, etc. Cette partie du Musée est aussi riche que précieuse, et l'ordre et la bonne tenue qui y règnent méritent les plus grands éloges.

La galerie des armures est partagée en trois travées. La 1re présente les armures des chevaliers morts entre 1589 et 1715, depuis le commencement du règne d'Henri IV jusqu'à la fin de celui de Louis XIV; dans la 2e, sont placées les armures des chevaliers qui brillèrent dans le siècle de François Ier, depuis 1500 jusqu'à 1589; la 3e offre les armures des chevaliers morts avant l'an 1500.

Dans les 4 galeries, contre les murs, sont établis des rateliers d'armes, garnis d'armes portatives anciennes et modernes. Ce qu'il y a de plus précieux en ce genre est renfermé dans 3 armoires vitrées.

Une suite de tables supportent des modèles de bouches à feu, d'affuts, de voitures, de machines, d'instrumens; sur le parquet, sont placés les modèles d'une forte dimension.

Entre les croisées, dans des cadres, on voit une collection d'instrumens de fabrication, de vérification, etc.

Les armures montées sur mannequin de Louis XIV, de Montécuculli, de Turenne, de Fabert, du connétable de Lesdiguières,

du maréchal de Thémines, de Crillon, du maréchal de Retz, de Biron, de Montluc, du duc de Mayenne, ainsi que l'épée d'Henry IV, et beaucoup d'autres armes se distinguent dans la 1re travée.

Dans la 2e on voit les armures de François Ier, du duc de Guise, du connétable de Bourbon, Bayard, Louis XII. François Ier est monté sur un cheval bardé. Un casque de forme moresque faisait, dit-on, partie des présens du Soudan d'Égypte à Saint-Louis.

Dans la troisième travée, on remarque les armures de Godefroy de Bouillon, du maréchal de Crévecœur, de Louis XI, de Charles-le-Téméraire, de Jeanne-d'Arc, de Jean-sans-peur, de Renaud de Montauban, et de Roland. Ces deux dernières proviennent de l'ancienne galerie de Sédan. Une quantité d'armures diverses, parmi lesquelles un très-ancien casque attribué à Attila. Un autre casque est attribué à Abdérame tué par Charles-Martel en 730.

L'on conçoit que l'on a d'autorité, pour la plupart de ces anciennes armures, que la tradition. Il eût été curieux de rechercher dans tous les documens les traces de l'origine de ces armures, et d'en donner un précis dans ce petit ouvrage; mais il n'offre, en général, comme l'indique son titre, qu'un simple catalogue. Il paraît que l'armure complète du célèbre chef de la maison d'Autriche, *Rodolphe de Hapsbourg* a été rendue au musée de Vienne.

Le beau casque et la rondache de François Ier, du cabinet des antiques de la bibliothèque du Roi, manquent à ce musée.

On regrette que l'ouvrage descriptif et historique qu'avaient entrepris MM. Dubois et Marchaix sur ce beau Musée, et dont il n'a paru qu'une livraison, n'ait pas été continué. Il serait à désirer que quelqu'un continuât cette utile et curieuse entreprise. D.

280. Traité théorique et pratique de la construction des batteries; par J. Ravichio de Peretsdorf, maréchal-de-camp d'artillerie honoraire, archiviste, pour la partie technique et scientifique, des armes de l'artillerie et du génie au ministère de la guerre etc., et A. P. F. Nancy, chef de bataillon d'artillerie, etc. In-8°, 36 f. et 23 pl. lithogr.; prix, 12 fr. Paris et Strasbourg, 1826; Levrault.

Nous avons inséré dans le *Bulletin*, en 1826, Tom. III, pag.

239, le prospectus de cet ouvrage. Les auteurs en ont rempli toutes les conditions; nous y renvoyons pour connaître la division de leur ouvrage et les titres des chapitres, au nombre de 20, qui le composent. Nous nous bornerons, dans cet article, à signaler les détails ou les observations particulières peu connues, qui sont de quelque importance. Ainsi, dans le 1er chapitre, consacré aux objets nécessaires pour la construction des batteries, sujet sur lequel il semble que tout doive avoir été dit, on trouvera des détails intéressans empruntés à l'artillerie autrichienne, sur la manière de faire soit les harts, soit les fascines, soit les gabions. Le chap. VI, qui traite des traverses, des petits magasins de batteries et des portières pour les embrasures, ne laisse également rien à désirer.

Le chapitre suivant, *Tracé des Batteries*, est un des plus importans; les avantages et les inconvéniens attachés aux différens emplacemens qu'on assigne aux batteries, dans un siége, suivant leur objet, y sont très-bien analysés. Ce que MM. Ravichio et Nancy proposent est, en général, ce qui se pratique en Autriche, leur ouvrage ayant été composé, comme il est dit dans le prospectus, d'après un manuscrit allemand, sur la construction des batteries, à l'usage de l'artillerie autrichienne, manuscrit auquel ils ont fait des additions. Ainsi, comme tous les auteurs allemands, ils distinguent les batteries à ricochet et les batteries de plein fouet, ils assignent des emplacemens différens aux unes et aux autres, tandis que, suivant Vauban, qui fait toujours autorité en France, l'emplacement déterminé pour chasser l'ennemi de ses défenses en tirant à ricochet, convient également pour démonter son canon, en tirant à pleine charge ou de plein fouet. Cette différence admise, quelle doit être la position des batteries de plein fouet, et comment doivent être tracées les directrices de leurs embrasures, pour qu'elles produisent l'effet le plus avantageux? MM. R. et N. discutent cette question importante et paraissent se ranger à l'avis des auteurs autrichiens, en proposant, pour la détermination de la directrice des embrasures de plein fouet, la règle suivante, sur laquelle nous avions déjà attiré l'attention, en rendant compte, dans ce *Bulletin*, Tom. IV, p. 243, de l'excellent *Traité de Fortification* de feu le major de Hauser, professeur à l'Académie du génie à Vienne.

« La direction la plus avantageuse qu'on puisse donner à ces batteries se trouvera en prenant pour *directrice* de la première

embrasure, non pas la directrice même de la dernière embrasure ennemie, mais une ligne qui traversera diagonalement cette dernière embrasure.

« Il y a des artilleurs qui prétendent qu'il faut établir les batteries de plein fouet parallèlement aux faces qu'elles doivent battre; attendu, disent-ils, que les boulets en pénétreront plus profondément dans le parapet, et qu'enfilant directement les embrasures de l'ennemi, ils démonteront plus facilement son artillerie.

Cette dernière raison nous paraît péremptoire, car l'objet essentiel qu'on se propose est de démonter l'artillerie ennemie. Voici toutefois les avantages que l'on trouve à donner aux batteries de plein fouet une direction oblique par rapport aux faces qu'elles doivent battre.

« 1° Comme on pourra toujours, en pareil cas, augmenter ou diminuer un peu cette obliquité, il sera toujours possible de donner aux batteries une direction telle que leur ligne de feu ne gênera point la marche des travaux.

Observ. On n'est point généralement exposé à cet inconvénient en établissant les batteries perpendiculairement aux prolongemens des faces des ouvrages, puisque l'on chemine sur les capitales, entre ces prolongemens.

« 2° Il sera impossible à l'ennemi de riposter à nos coups, du moins des embrasures sur lesquelles nous tirerons, à cause de l'obliquité des nôtres, relativement aux siennes. »

Observation. Cet avantage n'est que secondaire dans la plupart des cas; mais si les batteries de la place avaient un grand commandement sur la campagne, et que leurs embrasures fussent ouvertes dans des parapets coffrés en maçonnerie, ce serait un bon moyen de s'en défiler que de se placer hors du champ de tir des embrasures.

« 3: Les merlons, contre lesquels nos boulets viendront frapper suivant une obliquité convenable, seront plus promptement ruinés que s'ils étaient battus perpendiculairement, et l'ennemi ne se trouvera même pas en sûreté en se plaçant derrière le milieu de ces merlons; puisque, lorsque l'angle extérieur de ces embrasures sera détruit, les boulets iront atteindre l'angle intérieur opposé, et n'y trouveront pas une épaisseur de parapets suffisante pour les arrêter. »

Ces raisons nous paraissent spécieuses, puisque l'on convient que l'on démontera plutôt l'artillerie de la place, en adressant les coups directement à ses embrasures. On n'a pas d'autre objet dans l'attaque.

Les chapitres X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI et XVII renferment tous les détails pratiques qui concernent la construction des batteries de siège, soit d'après les artilleurs français, soit d'après les artilleurs autrichiens. Ces derniers sont dans l'usage d'établir les premières batteries dans les parallèles, non pour gagner du temps, mais pour dérober à l'assiégé la connaissance de l'emplacement des batteries et en rendre la construction moins périlleuse. A cet effet, c'est en dedans de la parallèle qu'ils renforcent son parapet pour lui donner l'épaisseur que doivent avoir les épaulemens destinés au service de l'artillerie. Suivant ce mode de construction, une batterie exige 48 heures de travail. On trouvera dans le chap. XIII la description d'un moyen imaginé par M. le lieutenant-colonel d'artillerie Mallet de Trunviles, pour rendre le tir des mortiers moins incertain. Nous passons sous silence différens détails de construction, propres aux allemands, et soigneusement rapportés par MM. Ravichio et Nancy; nous regardons néanmoins ces détails comme fort utiles à connaître.

Le chap. XVIII mérite une mention particulière : il traite de la construction des *batteries flottantes*, sujet neuf et important. Il est traduit en grande partie d'un ouvrage saxon, annoncé dans ce *Bulletin*, Tom. II, p. 507 et Tom. III, 116, *Leçons sur l'artillerie* à l'usage de l'Académie militaire de Saxe, par le lieutenant colonel Rouvroy, commandant et directeur de cette académie. Ce chapitre est divisé en 3 paragraphes : le 1er a pour objet les batteries flottantes établies sur des radeaux formés de poutres ou poutrelles; le 2e, les batteries flottantes établies sur des radeaux formés de futailles vides, batteries dont l'amiral vénitien Emo fit usage, en 1785 et 1786, pour bombarder plusieurs places appartenant aux puissances barbaresques; les batteries flottantes employées au siège de Gibraltar, en 1782, sont le sujet du 3e §.

Le chap. XIX, *Des batteries de places*, est extrait, presque tout entier et à peu près textuellement d'un mémoire de M. le lieutenant-général baron Berge, *sur le service et l'emploi des*

l'artillerie dans les places assiégées. Cette question a été traitée dans ces derniers temps par plusieurs officiers-généraux distingués de l'artillerie et du génie. M. le lieutenant-général Berge a bien voulu permettre à MM. Ravichio et Nancy d'enrichir leur ouvrage d'une partie de son mémoire. Enfin le xxe et dernier chapitre, *Des batteries de côte*, est extrait presque textuellemet de l'Aide-mémoire du général Gassendi, des mémoires de Napoléon, publiés par le comte de Montholon, et d'une instruction ministérielle de 1811, sur les tours-modèles destinées à la défense des côtes de France.

Les fourneaux à rougir les boulets, décrits dans ce chapitre, sont le sujet d'une planche nécessaire pour en faciliter au besoin la construction.

L'ouvrage est terminé par une note de M. C., officier d'artillerie, *sur un système d'artillerie* applicable à la défense des places et des côtes, dans lequel les pièces n'auraient aucun recul et se chargeraient par la culasse.

On doit voir par cette analyse et par l'indication des sources où MM. Ravichio et Nancy ont puisé, que leur ouvrage est du petit nombre des livres utiles récemment publiés sur l'artillerie. A.

GÉNIE.

281. Travaux du Fort de l'Écluse.

Les travaux du Fort de l'Écluse, sur la route de Lyon à Genève, avancent avec une rapidité qui fait espérer qu'ils seront promptement terminés. Indépendamment de la principale forteresse qui commande le défilé entre le pied du mont Jura et le Rhône, on a construit sur le versant rapide de la montagne une suite de fortins liés entre eux par des chemins couverts, qui peuvent recevoir de la grosse artillerie et démonter toutes les batteries que l'ennemi établirrait sur l'autre rive du fleuve, qui appartient aujourd'hui à la Savoie. Quel que soit le développement de ces ouvrages, on estime qu'une garnison de 300 hommes suffirait pour arrêter des semaines entières un corps d'armée qui voudrait forcer ce passage important.

On paraît avoir indéfiniment ajourné le projet de bâtir une forteresse à Châtillon-de-Mechaille, à 4 lieues en deça du fort de l'Écluse, quoique les événemens de 1814 et 1815 nous aient fait sentir le danger d'avoir cette partie de nos frontières à peu près dégarnie. (*Courrier Franç.*; 15 oct. 1828.)

282. Schutz Rettung und Hülfe in Feuer Gefahr, etc. — Protection, salut et secours dans les dangers d'incendie, etc. Livre nécessaire et utile, particulièrement aux magistrats, aux commis, et à tous ceux qui sont placés près des dépôts de secours comme surveillans et chargés de concourir au besoin à éteindre les incendies; par Jean Aug. Foellner. In-8° de 12 fl., avec 82 fig. lithogr. Quedlinbourg et Leipzig, 1827. (*Milit. Liter. Zeitung*, 4e cah., 1827, p. 382.)

L'auteur a réuni dans cet ouvrage la plus grande partie des matériaux connus, concernant les incendies, de manière à en former un livre rempli de notions utiles; mais il est à regretter qu'il ait négligé entièrement le sujet le plus important, savoir : l'art de maîtriser le feu.

Voici le sommaire de cet ouvrage :

Chapitre 1er. Manière suivant laquelle se propagent les incendies, avec quelques remarques sur les causes qui les produisent. Chap. 2. Préparatifs pour les pompes à incendie, et appareils de salut, outils et instrumens nécessaires pour sauver les effets, et particulièrement les personnes. Chap. 3. Appareils nécessaires pour éteindre le feu, instrumens, dispositions et moyens de sûreté ou de précaution à prendre par les personnes qui travaillent aux pompes pour arrêter les progrès de l'incendie, et sauver ce qu'il est possible. Chap. 4. Matériaux qui résistent au feu, qui s'opposent à ses progrès, et matériaux incombustibles. Chap. 5. Des paratonnerres considérés comme moyens préservatifs du feu. Instruction sur la qualité de ces objets, la meilleure manière de les adapter aux bâtimens, de s'en servir et de les conserver.

Les figures jointes au texte sont intelligibles, mais elles ne contiennent pas, à beaucoup près, toutes les choses les plus nouvelles.

La Gazette militaire, à laquelle nous empruntons cette annonce, désirant réparer la lacune de cet ouvrage, présente

quelques réflexions sur la manière d'éteindre le feu. Nous les reproduirons ici, en les abrégeant, persuadé qu'elles sont d'une très-grande utilité.

Tout incendie ne devient dangereux que parce qu'on veut l'éteindre trop tôt; cette assertion paraît un paradoxe, mais elle peut être regardée comme un principe fondamental.

Si l'on pouvait d'un seul coup lancer un torrent d'eau sur le feu, nul doute qu'il l'éteindrait à l'instant; mais cela n'est pas possible. Ainsi examinons l'effet que produit une masse d'eau jetée successivement sur l'incendie : la flamme s'éteint instantanément, il est vrai, l'eau se décompose ou s'évapore par l'effet de la chaleur, et les flammes environnantes, trouvant un nouvel aliment, augmentent d'intensité. Par conséquent, jeter de l'eau au milieu de l'incendie, est le parti le moins convenable, et cependant c'est ce qu'on fait toujours! Si, au contraire, l'on abandonne ce qui déjà est en proie aux flammes, pour mettre à l'abri tout ce qui est à l'entour, afin que le feu ne puisse se propager, et qu'on commence à jeter de l'eau tout à l'entour du foyer de l'incendie, vers les points qui ne sont pas encore atteints, alors on arrête, on repousse même les flammes vers leur centre d'activité, et l'on épargne par ce simple procédé beaucoup de temps, en rendant impossible toute propagation de l'incendie. La chose en elle-même est aussi simple qu'elle est claire et visible; elle est de la plus grande importance, et cependant ce procédé n'est presque jamais suivi exactement; il est même souvent rejeté par les pompiers qui le considèrent comme une de ces spéculations scientifiques et ridicules, qui ne peuvent être mises à exécution. Gén. Ravichio.

MARINE.

283. Explosions sousmarines. (*London and Paris Observer*; 5 oct. 1828.)

La notice suivante sur la possibilité de détruire des vaisseaux au moyen d'explosions submarines, est extraite de l'histoire moderne d'Angleterre, par Lyttleton : Vers la mi-octobre, M. Francis (son véritable nom est Fulton), qui, en 1804, conçut le projet d'incendier la flottille de Boulogne, et construisit les

machines qui furent lancées par Sir Home Popham, arriva de Deal à Douvres avec l'intention de tenter une expérience pour faire sauter en l'air un brick de trois cents tonneaux, au moyen de l'un des catamarans qu'il avait récemment inventés. Le mardi suivant, vers 3 heures après midi, cet ingénieur parut sur la plage où je me trouvais avec un petit nombre d'autres curieux. Nous le suivîmes jusqu'au bord de l'eau, en face de Walmer Castle. Après s'y être promené quelque temps, il fit un signal au brick qui se trouvait à l'ancre, à environ un demi mille du rivage, et aussitôt une longue galère s'élança de l'avant du brick, et jeta en mer le catamaran. Au bout de 16 minutes, l'explosion eut lieu; elle ne fut pas plus forte que celle d'une pièce de quatre livres de balles. Aussitôt, il s'éleva du sein de la mer une immense colonne d'eau et de fumée qui cacha presque, pour un moment, la vue du bâtiment. Il paraissait élevé hors de l'eau, et pencher à bas bord. Bientôt il se sépara par le milieu, et ses deux extrémités coulèrent bas immédiateuent. En moins d'une minute, on n'en aperçut plus que des débris flottans. Jamais on ne vit un spectacle aussi imposant et aussi grand. Ce brick venait de mouiller; ses voiles étaient fraîchement ferlées, et il semblait être prêt à remettre à la mer. Aussitôt après l'explosion, les canots des curieux en entourèrent les restes épars. Son gaillard d'avant et son embelle étaient flottans; ses bordages étaient brisés en des milliers d'éclats. Le mât de misaine était cassé en deux; le grand mât et la pompe avaient sauté en l'air, et la vergue du perroquet de fougue avait était été enlevée jusqu'aux barres traversières des hunes; ses genoux avaient été détachés de ses côtés, et les baux du pont rompus en divers endroits. Dans le fait, il est impossible de se faire une idée plus complète de la décomposition d'un vaisseau. C'est peut-être l'une des expériences les plus curieuses qui aient été faites dans les temps modernes : car qui n'en eût pas tiré la conséquence que la poudre épuiserait sa force sur l'eau, qui est un corps mobile, au lieu de traverser la carène fortement charpentée d'un vaisseau.

HISTOIRE.

284. Memoirs of general Miller, in the service of the republic of Perou. — Mémoires du général Miller, au service de la république du Pérou, etc. 2 vol. in-8°. Londres, 1828

Longmann (*London liter. Gazette*; 9 août, 1828. *Quarterly Review*; octob. 1828, p. 448).

William Miller, né en 1795, dans un village auprès de Cantorbery, après avoir fait avec les Anglais les campagnes de la péninsule espagnole, partit, en 1817, avec des recommandations pour l'Amérique, et entra, comme capitaine d'artillerie, dans l'armée du général San-Martin, qui alors délivrait le Chili. Le jeune officier anglais assista à la bataille de Chacabuco, qui ouvrit aux républicains les portes de St-Yago, capitale du Chili; il reçut ensuite avec le grade de major le commandement des troupes de marine à bord du *Lantaro*, et, lorsque lord Cochrane eut sous ses ordres la marine chilienne, Miller commanda également l'artillerie de l'escadre, et eut part au brillant exploit de l'amiral, qui, ayant fait débarquer les troupes dans la baie de Valdivia, s'empara en une nuit de cinq forts qui protégeaient le port. Dans la suite, Miller se signala dans l'expédition du Pérou, traversa avec les républicains les Andes, combattit les Espagnols dans les Pampas, et s'éleva jusqu'au grade de général de division; on lui donna aussi le gouvernement civil du Potosi. D'après le *Quarterly Review*, le général Miller est actuellement en Angleterre; mais il se dispose à retourner en Amérique, où il paraît destiné, dit un journal, à devenir le chef d'une famille illustre. Les mémoires intéressans de ses campagnes et aventures, dont quelques-unes sont vraiment romanesques, ont été écrits par son frère, Folen Miller: on y trouve une histoire détaillée des campagnes qui ont eu pour résultat l'affranchissement des anciennes colonies du Chili et du Pérou. L'historien ne cache point les fautes des patriotes, et rend justice à la bravoure et aux talens militaires de plusieurs officiers-généraux espagnols. D.

285. Notes on the campaign of 1808-9, in the north of Spain. Notes sur la campagne de 1808, dans le nord de l'Espagne; par le lieut.-colonel T. S. Sorell. Londres, 1828; Murray.

Le colonel Sorell était secrétaire militaire et aide-de-camp de sir D. Baird; et il a pris la plume pour réfuter certaines assertions que contient l'histoire de la guerre péninsulaire du col. Napier, et rectifier des erreurs que renferme la vie de Napoléon, par sir Walter Scott. Cet opuscule, de 53 pages d'impression, est évidemment de la plume de Sir David Baird; mais,

purement doctrinaire, il n'est point susceptible d'extraits. Les journaux anglais se bornent à dire que l'ouvrage, concluant sur tous les points qu'il traite, est propre à suppléer à l'inexactitude ou au silence de l'histoire relativement aux faits auxquels il se rapporte (*London liter. Gazette*; 13 septembre 1828).

286. Expédition des Catalans et des Aragonais contre les Turcs et les Grecs par Moncada; traduit de l'espagnol par M. le comte de Champfeu. In-8°. Paris, 1828; Trouvé.

Ce volume contient une notice sur Moncada, une introduction à l'expédition du traducteur et le récit de l'expédition même.

L'introduction est un morceau historique qui fait le plus grand honneur à la plume de M. de Champfeu. Elle expose les circonstances dans lesquelles eut lieu l'expédition des Catalans. Le calme avait succédé aux orages qu'avaient engendrés les longues querelles entre Charles d'Anjou, roi de Naples, et Pierre III d'Aragon. Les braves Catalans qui avaient conquis la Sicile sous le grand roi Pierre et sous son fils, n'osant retourner en Espagne après une guerre où ils avaient combattu en plusieurs rencontres les troupes de leur propre souverain, offrirent leur épée à l'empereur Andronic, déjà pressé dans Constantinople par les Turcs, qui accepta leur services.

L'ouvrage est divisé en 3 livres. Le 1er comprend les deux campagnes des Catalans et des Aragonais contre les Turcs dans la Propontide et l'Anatolie; le deuxième expose la guerre qu'ils soutinrent pendant quatre ans contre les Grecs; et le troisième les dissensions qui amenèrent les Catalans à se retirer dans la Thessalie et l'Attique. L'expédition se composait d'environ 10 mille hommes, dont 7000 Almogavares, reputés à cette époque comme les meilleurs fantassins de l'Europe. Elle était commandée par Roger de Flor, vice-amiral de Sicile, marin aussi brave qu'habile, lequel comptait parmi ses lieutenans Bérenger d'Entenzu, Ferd. Ximenès d'Arenos, Bérenger de Rocafort, et Corberan d'Alet et Muntaner, capitaines non moins renommés par leur valeur que par leur capacité.

Cette petite armée débarqua au mois de janvier 1313 à Constantinople, qui déjà était insulté de Scutari par les Turcs. La bonne intelligence ne régna pas long-temps entre les Grecs et ceux qu'ils avaient appelés à leur secours. La perfidie des premiers éclata au milieu des fêtes que l'empereur Andronic

donnait pour célébrer les noces de Roger de Flor avec une de ses nièces.

Envoyé cependant dans la presqu'île de Cizique, ce brave, peu de temps après, y défit les Turcs au-delà de l'isthme, les chassa de l'Anatolie, s'avança victorieux au milieu de l'Arménie, et livra au pied du mont Taurus une bataille aux Ottomans, où il leur fit éprouver une perte de 30 mille hommes; mais ces victoires, loin d'exciter la reconnaissance des Grecs, éveilla en eux d'injustes méfiances; ils accusèrent les auxiliaires de vouloir tourner leurs armes contre l'empire, et les rappelèrent à Constantinople. Ils combattirent dans les environs de cet.e capitale pendant deux campagnes, mais l'empereur ne leur acquittant pas leur solde, ils se mutinèrent et refusèrent de le servir davantage. Celui-ci, embarrassé, ne trouve d'autre moyen de les appaiser qu'en les soldant avec de la monnaie altérée. Ce procédé exaspéra ces braves. Cependant leur chef parvint encore à les contenir; mais, victime lui-même de sa trop grande confiance dans l'empereur Alexis, il fut égorgé dans un festin auquel il avait été invité à la cour, ainsi qu'un grand nombre de ses braves soldats.

Cet acte de déloyauté ne mit aucune borne à la fureur des Catalans et des Aragonais qui survécurent; dès-lors ils furent les ennemis les plus irréconciliables des Grecs; pendant 4 ans ils leur causèrent plus de mal que les Turcs, avec lesquels ils s'allièrent. Ils ne quittèrent l'empire que par suite de la mésintelligence qui s'introduisit entre leurs chefs; mais alors ils étaient réduits à moins de 4 mille hommes, lorsqu'ils s'engagèrent au service du duc d'Athènes. Ils se fondirent avec la population de l'Attique.

MÉLANGES.

287. Archiv für neuere Kriegs-und Armee-Geschichte. — Archives pour l'histoire de la guerre et de l'armée. I^e volume, 1er cahier. In-8° de 100 pages. Leipzig, 1828; Baumgaertner.

Cet ouvrage périodique est la continuation du Manuel militaire (*Militairischen Taschenbuch*), qui ne paraissait que tous les ans; mais l'éditeur de cet ouvrage s'étant aperçu que le titre, le format et le mode de publication pouvaient être changés avec avantage, a résolu de le faire paraître en 3 cahiers, qui

contiendront à peu près autant de matières que le Manuel, et paraîtront, au même prix, à des époques déterminées.

Les Archives donneront, comme le Manuel, 1° des relations historiques de campagnes entières avec l'examen des causes et des résultats; 2° des relations de batailles et de siéges, des extraits de journaux; 3° des articles biographiques et nécrologiques; 4° des histoires d'armées; 5° enfin des extraits d'ouvrages d'histoires modernes.

Ce cahier contient, 1° une notice historique sur les régimens écossais, tirée de l'ouvrage qui a pour titre: *Skethes of the character manners and present state of the highlanders of scotland*, par le général Stewart.

Les régimens encore existans portent dans l'armée britannique les n°s 42, 73, 78, 79, 92 et 93.

2° Un article original sur les causes particulières du bonheur à la guerre de la république française.

3° Un relevé des pertes faites par l'armée anglaise commandée par lord Wellington depuis qu'il en a pris le commandement en Portugal jusqu'à la paix. Si ce relevé est exact, la campagne de 1808 a coûté 69 offi. et 1,015 h.

Celle de	1809	243	et	4,688
	1810	78	et	924
	1811	459	et	7,384
	1812	816	et	11,030
	1813	1,025	et	14,966
	1814	400	et	4,791
	1815	717	et	9,485
	Total..	3,807 of.	et	54,283 ho. tués et blessés.

Dans ce total on ne compte pas les Brunswikois, ni les Hanoviens, ni les Portugais et les Espagnols tués et blessés.

On remarque qu'à Salamanque le rapport des tués aux combattans était de 1 à 90. A Vittoria de 1 à 74, à Waterlo de 1 à 40, tandis qu'à la bataille navale d'Aboukir ce rapport était de 1 à 36, à Trafalgar de 1 à 41, à Copenhague de 1 à 39.

La perte des Anglais à la bataille de Talavera est portée à 30 officiers, dont 2 généraux et 767 hommes tués, et à 195 officiers, dont 3 généraux et 3718 sous-officiers et soldats blessés. Celle de Fuentes de Onor à 14 officiers et 175 sous-officiers et soldats tués, à 78 officiers, dont 3 généraux et 1,103 sous-officiers et soldats blessés. La perte essuyée à la bataile d'Albuhera s'élève a 32 officiers, dont 1 général, et 850 sous-officiers et

soldats tués, et à 165 officiers y compris 7 généraux et 2,467 sous-officiers et soldats blessés. La perte de la bataille des Arapiles est de 18 officiers, dont 1 général, et 360 sous-officiers et soldats tués, et 178 officiers, y compris 4 généraux et 1,536 sous-officiers et soldats blessés. A la bataille de Vittoria les Anglais ont eu 26 officiers et 479 sous-officiers et soldats tués, et 166 officiers et 2,640 blessés. A la bataille de Toulouse ils ont eu 16 officiers et 296 sous-officiers et soldats tués, et 134 officiers, dont 2 généraux et 1,661 sous-officiers et soldats blessés; enfin, ils comptent 108 officiers, dont 2 généraux, et 1,651 sous-officiers et soldats tués, et 436 officiers, dont 10 généraux et 6,456 sous-officiers et soldats blessés à la bataille de Waterloo.

4° Enfin, un état comparatif de l'armée prussienne en 1806 et 1827. Il en a déjà été rendu compte dans le n° 9 de cette année.

TABLE

DES ARTICLES DE CE CAHIER.

Législation, Organisation, Administration.

Formation des corps réguliers en Grèce..... 528
Observation sur la cavalerie britannique..... 531

Tactique des différentes armes.

Remarques sur la cavalerie par le général de Warnery..... 541
Bibliothèque manuelle..... 542
Histoire de l'art de la guerre; major Ciriacy..... 543
Exercice gymnastique..... 544

Artillerie.

Réclamation du colonel Lancry..... 545
Notice abrégée des collections dont se compose le musée d'artillerie. 546
Traité théorique et pratique de la construction des batteries; général Ravichio de Peretsdorf..... 548

Génie.

Travaux du Fort de l'Écluse..... 552
Protection, salut et secours dans les incendies; J. A. Foellner..... 553

Marine.

Explosion sous-marine..... 554

Histoire.

Mémoires du général Miller..... 555
Notes sur la campagne de 1808 en Espagne; T. S. Sorell..... 556
Expédition des Catalans et des Aragonais contre les Turcs et les Grecs par Moncada..... 557

Mélanges.

Archives pour l'histoire de la guerre et de l'armée..... 558

FIN DU CINQUIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

BULLETIN

DES SCIENCES MILITAIRES.

TABLE GÉNERALE

DES MATIÈRES ET DES AUTEURS

POUR L'ANNÉE 1828.

Nota. Les chiffres romains indiquent le volume, et les chiffres arabes les numéros des articles.

A.

Abrégé du cours théorico-pratique du cours de navigation, 239.
Académie royale des sciences militaires de Suède. (Mémoires de l',) 29.
Adam Albrecht, (peintre allemand). Voyage pittoresque et militaire de Wittemberg à Moscou, 31.
Administration militaire (Manuel d'), 3. — à l'usage des escadrons, 4. — Sur la littérature de l'..., 103.
Admission d'un régiment tartare dans la garde russe, 33.
Album militaire, 22.
Almanach militaire universel, 266.
Améliorations obtenues en France dans la marine royale, depuis la paix, 119.
Ammont, (Inspecteur des haras de Prusse) sur les propriétés des chevaux de troupe, 216.
Annales des canonniers de Lille, 42.
Annuaire de l'état militaire de France pour 1828, 65.
Antoine. (Joseph) Nouvel exercice d'infanterie, 152.
Aperçu historique et observation sur l'administration des subsistances militaires, 68.
Application des fusils à piston à un service public, 219.
Archives universelles de la guerre, 207. — pour l'histoire de la guerre et de l'armée, 287.
Arçon (d'..., général du génie français). Correspondance sur l'art de la guerre, 16.
Armée britannique. (Emplacement de l') 195. — Espagnole, (notice sur l'), 209.
Armement (Manuel d'), 8.
Artillerie anglaise et artillerie turque comparées, 46. — Mémorial de l'..., 2, 236.
Attaque des places (Traité d'), nouvelle édit. annoncée, 182.
Autriche (Camps d'exercice en), 227.
Aventures (Récit d') arrivées dans la péninsule, pendant la guerre de 1812 à 1813, 23.

H.

B.

Bagdad (Pont de bateaux de), 201.
Balassa (Constantin, capitaine de caval. autr.) Traité du ferrage sans contrainte, 155-197.
Barbantane (Le lieuten.-général Puget-). Ses mémoires, 187.
Barême militaire, 36.
Barary (Le baron de ..., maréc. des-logis des gardes du corps). Pétition à la Chambre des Députés sur l'armée et ses besoins, 231.
Beaudouin. Notice historique sur le nouveau système de navigation sous-marine, 57.
Beaumont (Amédée de ..., lieut. d'état-major.) Observations sur la brochure du lieut. de Vienne sur l'état-major, 232.
Berenhorst (G. H.). Considérations sur l'art de la guerre, 107.
Berthier (Le général français). Mémoires du ..., 100.
Bhurtpore (Représentation de la prise et du siège de), 52.
Bibliothèque du cavalier, 218. — Manuelle, 275.
Biographie des généraux autrichiens célèbres, de 1788 à 1821, 62. — du général westphalien Ochs, 63. — de la marine royale anglaise, 136.
Bladinière (A. R. chef de bataillon du 52e). Chacun ses actions, surtout à la guerre, 18.
Blesson (Louis, capitaine du génie prussien). Instruction sur le défilement graphique, 238. — Bibliothèque manuelle, 275.
Boulet creux (Tir du), 44.
Braunbach, Propositions mathématiques sur les sciences de la marine, 86.
Brosse hygiénique, 217.
Brun-Lavainne. Annales des canonniers de Lille, 42.
Budget de la marine et des colonies pour 1829, 134. — Budget de la guerre pour 1829, (discussion du), 230.
Buchholz (Le professeur). Remarques sur l'instruction de la nouvelle armée du grand seign., 213.
Burg (Lieut. d'art. prussienne). Notions complètes sur le dessin linéaire, le lavis, etc., 129.

C.

Cambronne (Vie du général), 188.
Camps d'exercices en Autriche, 227.
Campagnes d'un jeune français en Grèce, 185. — de Bonaparte, 244.
Canon à air à l'usage de l'artillerie, 12. — de Gand (observations sur le), 13. — à vapeur, 79. — indiens, 111. — de Bilsah, 254.
Canonniers de Lille (Annales des), 42.
Capitale (La ... de l'Empire Ottoman), considérée sous le point de vue militaire, 267.
Carte militaire de l'Allemagne, 142.
Casernement de Paris (Devis général du), 84.
Catéchisme de l'art d'entretenir les chevaux, 198. — du nageur, 199.
Cavalerie (De la), 157. — britannique, (observations sur la), 273. Remarques sur la ..., 274.
Cavalier (Ecole du ... à pied et à cheval), 176. — Bibliothèque du ..., 218.
Chacun ses actions, surtout à la guerre, 18.
Chambray (Le lieut. colon. d'art.,

marquis de). Réflexions sur les changements opérés dans le ministère de la guerre, 146.
Champfeu (Le comte de), traducteur de l'expédition des Catalans et des Aragonais, contre les Turcs et les Grecs, 286.
Chapelle Milon (Henri de Bessé Sieur de). Relation des campagnes de Rocroy et de Fribourg, 97.
Charpentier, (capit. d'artillerie de marine). Traduction de l'instruction sur le pointage à bord des bâtiments, 49.
Chatelain, (chev., lieutenant-colonel de cavalerie.) Mémoire sur les moyens à employer pour punir Alger, 123.
Choumara (Théodore, capitaine du génie). Examen raisonné des propriétés et des défauts de la fortification, 116, 132, 161.
Chronologie des machines de guerre et d'artillerie, 200.
Churruca (C. D., amiral espagnol). Instruction sur le pointage de l'artillerie à bord des bâtiments, 49.
Ciriacy, (major d'état-major prussien). Essai d'une description militaire de l'Empire Ottoman, 246. — Théâtre de la guerre de l'Autriche et de la Russie dans la Turquie d'Europe, 247. — Histoire de l'art de la guerre, 276.
Code militaire provisoire en Grèce, 271.
Collombel, (cap. d'art. de marine). Examen d'un mémoire du général Navarro sur un nouveau moyen de charger les canons, 114.
Colonies. (Sur les...) militaires russes, 270.
Comparaison de l'artillerie anglaise et de l'artillerie turque, 46.
Composition et manière de combattre d'un corps de cavalerie, 75.
Comte (Ch., écrivain français). Histoire de la garde nationale de Paris, 61.
Comptes généraux du ministre de la guerre pour 1828, 192.
Congrève (W., général major anglais). Traité sur la puissance et la facilité d'appliquer le système des fusées à la Congrève, comparées à l'artillerie, 45. — Sa nécrologie, 168.
Conseils à un jeune officier, 149.
Considérations sur l'art de la guerre, 107. — sur le recrutement de l'armée, 171. — sur la marine anglaise, 184.
Consommations des munitions à l'affaire de Navarin, 133.
Constructions navales en Angleterre, 17.
Correspondance sur l'art de la guerre, 16.
Coste (F. A., capit. de frégate). Manuel du Grément, 88.
Cours de pilotage, 87. — élémentaire d'art et d'histoire militaires, 206. — d'art milit. de l'école de Saumur, 250. — populaire d'art de la guerre, 275.
Couturier de Vienne, (lieuten. d'état-major). Encore un mot sur le corps royal d'état-major, 210.
Création d'un conseil supérieur de la guerre, 32. — d'un musée naval, 118.
Crinis (Joseph, écrivain italien). De la politique militaire, 106.

D.

Danemark. (État de la marine du ...), 224.
Davidof (Denis, offic. général russe). Examen de trois articles insérés dans les mémoires de Napoléon, 20.
Decker (major prussien.) La petite guerre, 6. — ... collaborateur

de la bibliothèque manuelle, 275.
Défense des places, (nouvelle édit. annoncée), 182.
De la nécessité et des moyens de combiner le remplacement avec le rengagement, 34.
Delavigne, (professeur de math.) Conseils à un jeune officier, 149.
Demondesir, (capitaine du génie.) Lettre au général C^e. Gérard, 181.
Deniset, (lieut.-colonel d'infant.) Mémoire relatif au service des colonies, 35.
Dépenses occasionnées par la guerre à la Grande-Bretagne, depuis la révolut. d'Angleterre jusqu'en 1815, 269,
Description de la manufacture d'armes de Toula, 202.
Devis général des travaux ordinaires du casernement de Paris, 84.
Dictionnaire universel allemand et français de la langue technique militaire, 165.
Discussion du budget de la guerre de 1829, 230.
Documens sur la matière à la canon, 48.
Dubourg (Le général). Questions de politique européenne et sommaires de plans de campagne contre les Turcs, 124.
Dufour (Gh., colonel du génie fédéral suisse). Instruction sur le dessin des reconnaissances militaires, 203.
Dumas (Math., lieut. général). Précis des événemens militaires de 1799 à 1814, 101.
Dupin. (baron Ch., offic. supér. des ingén. de la marine). Améliorations obtenues en France dans la marine royale depuis la paix, 119.
Dupont (Le lieut. général comte). Observations sur l'histoire de France de l'abbé de Montgaillard, 186.

É.

École du cavalier à pied et à cheval, 176. — de tirailleurs du 10e léger, 251.
Éducation des élèves de la marine. (Réflexions sur l'...), 91.
Érection. (Sur l'... d'infirmeries pour les chevaux de l'armée), 153.
Établissement. (Sur l'... des nitrières artificielles en France), 78. — d'un conseil nautique, 117. — de bibliothèques militaires à Ste.-Hélène, 144.
État militaire de France. (Annuaire de l'... pour 1828), 65. — de la marine française en 1828, 162. — Comparatif des offic. de la marine britannique; 205. — comparatif de l'armée prussienne en 1806 et en 1827, 208. — de la marine du Danemark, 224. — de la marine militaire d'Espagne, 225. — des dépenses occasionnées par la guerre à la Grande-Bretagne, 269.
Évolutions de ligne des troupes à cheval. (Livret provisoire pour les ...), 10.

E.

Effectif. (Note sur l'... de l'armée bavaroise), 248.
Embouchure. (De l'...) du cheval, 233.
Emplacement de l'armée britannique, 195.
Emploi. (Mémoire sur l'...) des petites armes dans la défense des places, 53.
Emprisonnements. (Relevé des ...) de discipline subis par des militaires de l'armée et de la

Landwehr prussienne, 143.
Encore un mot sur le corps royal d'état-major, 210.
Encyclopédie générale de l'art militaire, 69. — militaire de poche, 70.
Escrime à la bayonnette, 9. — à cheval, 109.
Essai politique et milit. sur l'hist. des guerres de la révolution de l'Amérique et de la France, et sur les campagnes de Russie et d'Allemagne, 63. — sur la manière de mettre le feu aux pièces par la percussion, 77. — sur la nécessité d'une confédération des états hispano-américains, 125. — historique sur l'armée des États-Unis de l'Amérique Septentrionale, 135. — d'un système sur l'art militaire, 211. — d'une description militaire de l'Empire Ottoman, 246.
Examen des opérations militaires des deux premières campagnes de la guerre de 7 ans, 105. — d'un mémoire du général Navarro sur un nouveau moyen de charger les canons, 114. — de l'ordonnance d'organisat. du corps royal de l'état-major, 67. — de trois articles insérés dans les mémoires de Napoléon, 20. — du système actuel du logement des troupes en route, 170.
Exercices gymnastiques, 277.
Expédition de Quiberon, 99. — des Catalans et des Aragonais contre les Turcs et les Grecs, 286.
Expériences sur les armes à vapeur de Perkins, 43.
Explosion sous-marine, 283.
Evans (Lacy, lieut-col. anglais). Sur les projets de la Russie, 263, 264.

F.

Ferrage (Le...) sans contrainte, 155.
Fixation des budgets de 1829, 104.
Foellner (Jean-Aug.) Protection, salut et secours dans les incendies, 282.
Formation des corps réguliers en Grèce, 271.
Forster (L. F.) Encyclopédie militaire de poche, 70.
Fortification passagère. (Principes de ...), 82.
Fuchs (E., génér. russe). Histoire de la campagne de l'armée austro-russe en Italie en 1799, 19.
Fusils à piston. (Application des...) à un emploi public, 219.

G.

Galli (Florent, capitain. espagn.) Mémoire sur la dernière guerre de Catalogne, 121.
Gamba, (consul français en Russie). Théâtre de la guerre des Russes et des Perses, 122.
Gand. (Observations sur le grand canon de...,) 13.
Gauja (M. P.). Traducteur de l'ouvrage du lieuten.-col. Évans sur les projets de la Russie, 264.
Gay-Lussac, (membre de l'académie des sciences). Lettre au général Sebastiani, 178.
Gilbert (Niellon). La Russie ou coup-d'œil sur la situation actuelle de cet empire, 265.
Gironcourt (De, lieuten. d'infanterie hessoise). De l'influence des sciences sur les militaires, 268.
Généraux autrichiens. (Biographie des...), 62.
Gersdorff (Ch. de, offic. saxon).

Leçons sur des sujets militaires, 72.
Goetz (F. J.). Brosse hygiénique, 217.
Gogel, (lieuten.-gén. d'artillerie russe). Instruction détaillée sur les armes à feu et les armes blanches, 252.
Gonvot (C. N., employé de l'intendance). Manuel de législation militaire, 249.
Gourgaud (Le général). Réfutation de la vie de Napoléon, par Walter Scott, 189.
Guerre. (La petite...), 6.
Guide. (Nouveau ... des sous-offic. des troupes à cheval), 177.

H.

Haïti. (Note sur l'état militaire d'...) 229.
Halen (D. Juan Van, chef d'état-major de Mina). ses Mémoires 26.
Hammel (Joseph le Dr). Description historique et technologique de la manufacture d'armes de Toula, 202.
Hanovre. (Mode d'avancement par examen des officiers au service de...), 66.
Haras militaire (Projet d'un...), 154.
Hauser (Baron de..., major du génie autrich.), Relation de l'événement qui occasionna sa mort, 271.
Hélène (Sainte). (Établissement de bibliothèques milit. à...), 144.
Hémart (Le baron... lieut. démissionnaire). Examen de l'ordonnance d'organisat. du corps royal d'état-major, 67.
Hervé, (capit. d'artillerie.) Documents sur la matière à canons, 48.
Histoire de la campagne de l'armée austro-russe en Italie, en 1799, 19. — de la guerre d'Espagne, en 1823, 27. — des guerres des Bavarois sous Maximilien Joseph 1er, 69. — des évènements de la guerre en Helvétie, 226.
Histoire de la garde nationale de Paris, 61. — des campagnes et des sièges en Espagne par les Italiens, de 1808 à 1813, 64. — des guerres d'Italie, de 1792 à 1796, 94. — des campagnes d'Allemagne et de Prusse de 1802 à 1806, 95. — des campagnes d'Allemagne de 1807 à 1809, 96. — de la guerre de Catalogne du temps de Philippe IV, 98. — générale de Napoléon Bonaparte, 138. — des guerres de la révolution, campagnes du nord de 1792 à 94, 163. — politique, administrative militaire et civile de la Prusse, 261.
Hoffmann (Charles). Auteur du plan topographique et militaire des environs de Breslau, 166.
Hohenhausen, (conseiller-d'état prussien). Biographie du général Ochs, 63.
Hoyer, (général major prussien). L'ordonnance des modernes, 71.
Hull (E.). Uniformes de l'armée britannique en 1828, 167.
Hunersdorf (L.). Instruction sur la manière la plus naturelle et la plus simple de gouverner les chevaux, 73.

I.

Illens, (capit. d'infant.) Souvenirs d'un militaire des armées françaises de Portugal, 120.
Indicateur des principales curiosités conservées dans l'arsenal de Moscou, 47—253.
Influence. (De l'... des sciences sur les militaires), 266.

Instruction provisoire pour le service des troupes en campagne, 38. — sur le pointage de l'artillerie à bord des bâtiments, 49. — sur la manière de gouverner les chevaux, 73. — sur le maniement du sabre dans la cavalerie, 108. — sur le dessin des reconnaisances militaires, 203. — sur le défilement graphique, 236. — sur la préparation, l'usage et la manière de conserver les armes à feu et les armes blanches, 252.

Italiens. Histoire des campagnes et des sièges des ... en Espagne, de 1808 à 1813, 64.

J.

Jacquinot de Paesle, (capitaine d'état-major). Notice sur l'école royale de cavalerie, 193. — (annonce de son Cours d'art militaire), 250.

Jourdain, (capit. de frégate français). Mémoires sur les événements de la Grèce de 1822 à la bataille de Navarin, 262.

Journal d'un officier de la légion allemande au service d'Angleterre, 21. — militaire autrichien pour 1827, 164. — des archives universelles de la guerre (table des matières qu'elle contient), 207.

K.

Karadjitchov (V. Stéph.. Littérateur servien), auteur d'une biographie du prince Milosch, 137.

Karrig, (homme de lettre russe) Dépositaire de lettres autographes de Wallenstein, 30.

Klatte, (lieut. de cavalerie prussienne). Catéchisme de l'art d'entretenir les chevaux, 198.

Klein (A.). Carte militaire de l'Allemagne, 142.

Kosinski, (capit. d'art. polonaise). Traducteur de la science de l'artillerie, 113—130.

Krohn (A.-F., capit. de chass. de Schleswig). Principes fondamentaux de l'art de la guerre moderne, 212.

L.

Lancry, (colonel d'artillerie). Sa réclamation au sujet de ses inventions importées dans les manufactures d'armes en Russie, 278.

Landwehr à cheval, (sur la), 74.

La Roche aymon (Le lieuten. gén. comte de). De la cavalerie, 157

Lasa (Heydebrand de, major de cavaler. prussienne). Critique de la tactique de cavalerie, par le major Decker, 156.

Lecharron (Le baron de, anc. lieut.-col.) Expédition de Quiberon, 99.

Leçons sur des sujets milit., 72.

Lescare (Jacq. Fr.), examinateur de la marine). Cours de pilotage, 87.

Lettre à M. le lieut.-génér. Sebastiani, par M. Gay-Lussac, 178. — à M. le général comte Gérard, 181.

Levé à cheval d'après la méthode de Lehmann, 141.

Ligne (Le prince de). Mémoires et mélanges historiques et littéraires, 191.

Liste des grades militaires et emplacement de l'armée prussienne en 1827, 37.
Littérature (Sur la...) de l'administration militaire, 103.
Livret provisoire pour les évolutions de ligne des troupes à cheval, 10.
LONGCHAMP. Notice sur l'état militaire du Paraguay, 1.

M.

MADEIRA-TORRES, (écrivain portugais). Note sur les lignes de Torres-Vedras, 223.
Maestricht (Siége de), en 1579, 222.
MALAIZÉ, (capit. d'artill. de marine) Manœuvres de force et amarrages en usage dans l'artillerie de mer, 115.
Maniement de la bayonnette, 173.
Manière d'instruire le cavalier en temps de paix, 40.
Manœuvres de force et amarrages en usage dans l'artillerie de mer, 115. — ... des tirailleurs, 151.
MANSO, (écrivain allemand). Histoire de la Prusse, 261.
Manuel d'administration militaire, 3. — à l'usage des escadrons, 4. — d'armement, 8. — pratique du sapeur, 131. — du tir au pistolet, 76. — du grément, 88. — par ordre alphabétique pour les officiers, 69. — Supplément au ... de l'infanterie, 172. — de topographie à l'usage des écoles militaires, 221. — de législation militaire, 249.
anufacture d'armes (Sur la... de Zlatoust, 50.
MARCHESAN, (capitaine d'infanter.) Examen des opérations militaires des deux premières campagnes de la guerre de 7 ans, 105.
Marine française) État de la... en 1828), 162. — militaire d'Espagne, 225. — militaire de Danemark, 259. — anglaise (Considérations sur la...,) 184. — des États-Unis, 241. — d'Haïti, 242.
MARION (Le général d'artillerie). Chronologie des machines de guerre et de l'artillerie, 200.
MARION DE LA BRILLANTAIS. (Observations sur l'approvisionnement des bois propres aux constructions navales), 90.
MARSHALL, (lieutenant de marine angl.) Biographie de la marine royale britannique, 136.
MELO (D. Francisco). Histoire de la guerre de Catalogne du temps de Philippe IV, 98.
Mémoire relatif au service des colonies, 35. sur l'emploi des petites armes dans la défense des places, 53.—sur un nouveau système de guerre et de construction maritime, 90. — du général Berthier, 100. — sur la fortification, 116, 132, 161. — sur la dernière guerre de Catalogne, 121. — sur les moyens à employer pour punir Alger, 123. — historique de Mahé de Labourdonnais, 140. — historique sur le pétard de guerre, les couleuvrines et les espingards. 179—Mémoires de Michel Oginski sur la Pologne et les Polonais, 25. — de D. Juan Van-Halen, chef d'état-major de Mina, 26. — de l'académie royale des sciences militaires de Suède, 29, 102.—du général Puget-Barbantane, 187. — et mélanges historiques du prince de Ligne, 191. — historiques et militaires sur les événemens de la Grèce de 1822 à 1827, 262. — du gén. Miller au service du Pérou, 284.
Mémorial des camps, 150. — de l'artilleur marin, 183. — de l'artillerie, 236.
MERKES (J. G. M., officier neer-

landais.) Traité sur l'importance des places fortes, 15. — Siége de Maëstricht, en 1579, 222.
Metsch (Ch. de). Essai sur la manière de mettre le feu aux bouches à feu, au moyen de la percussion, 77.
Meydell (G. J., capit. d'artill. suédoise). Essai d'un système sur l'art militaire, 211.
Michel (Jules, capit. d'artill. de marine). Mémorial de l'artilleur marin, 183.
Michel (Avocat). Observations sur le code pénal militaire de 1793, 169.
Miller (général anglais). Mémoires du ..., 284.
Millère, (capit. français). Manuel du tir au pistolet, 76.
Milice nationale d'Irlande, 148.
Milosch. Vie du prince ..., 137.
Missiessy (L'amiral comte de Burgues). Tactique et signaux de jour et de nuit, 258.
Mode d'avancement par examen des officiers Hanovriens, 66.
Mongada, (écrivain espagnol.) Expédition des Catalans et des Aragonais contre les Turcs et les Grecs, 286.
Montragudo, (Bern. colonel péruvien). Essai sur la nécessité d'une confédération des états hispano-américains, 125.
Monge (Gaspard, mathématic. français). Traité élémentaire de statique, 85.
Mortonval, (écrivain franç.) Histoire des campagnes d'Allemagne, de 1807 à 1809, 96.
Mot (Un) sur le système du même bouton dans la marine française, 92. — sur la Perse, 126.
Muller (M., officier prussien). Liste des grades milit. et emplacement de l'armée prussienne en 1827, 37.
Muller (Alex., offic. de cav. fr.) Maniement de la bayonnette, 173. — Théorie de l'escrime à cheval, 175.
Musée naval. (Création d'un... au Louvre), 118.

N.

Nancy, (chef de bataillon d'artill.) Traité théorique et pratique de la construction des batteries, 280.
Napoléon ou notice biographique sur ce conquérant, 24. — et la grande armée, 244.
Navarin. (Consommation des munitions à cette bataille), 133.
Nécessité de combiner le remplacement avec le rengagement, 34.
Nécrologie de Sir William Congrève, 168.
Neipperg (Lieuten. génér. autrich. comte de). Vues sur la guerre de montagnes, 5.
Nérat, (contrôleur des contribut.) Examen du système actuel du logement des troupes en route, 170.
Netto (F. W.). Levé à cheval, d'après la méthode de Lehmann, 141.
Nitrières artificielles en France, 78.
Note sur la taille moyenne des habitans de Paris, 2. — sur les lignes de Torres-Vedràs, 223. — sur l'état militaire de la république d'Haïti, 229. — sur l'effectif de l'armée bavaroise, 248. — Notes sur la campagne de 1808 dans le nord de l'Espagne, 285.
Notice sur l'état militaire du Paraguay, 1. — historique sur le nouveau système de navigation sous-marine, 57. — biographique sur Napoléon, 24. — sur la gymnastique, 127. — militaire sur Alger, 190. — sur l'école royale de cavalerie, 193. — sur l'état militaire de l'Égypte, 194. — sur l'armée espagnole, 209. — abrégée des

collections du musée d'artillerie, 279.
Nouveau guide des officiers à pied et à cheval, 177.
Nouvel exercice d'infanterie, 152.
— Nouvelle espèce d'obus, 237.
— manière de déplacer la clef du perroquet de foc, 240.
Nouvelles tables pour calculer les différences de niveau, 160.

O.

Observations sur le grand canon de Gand 13. — et aperçu historique sur l'adm^on. des subsistances militaire 68—sur le code pénal mil. de 1793-169. — du général Dupont sur l'histoire de France par l'abbé de Montgaillard 186. — sur les routes qui conduisent du Danube à Constantinople à travers le Balkan, 228. — Sur la cavalerie britannique, 273.
Officiers à demi-solde de l'armée britannique de 1820 à 1827. 196.
Oginski (Michel, sénateur russe). Mémoires sur la Pologne et les Polonais, 25.
Omodei (le chev^r, maj. d'art^e, piémontaise). Recherches historiques sur l'artillerie, 158. Mémoires historiques sur le pétard, les coulevrines et les espingards, 179. — Recherches hist. et crit. sur l'invention des tampons et des sabots, 220.
Opérations de la flotte russe contre la flotte suédoise en 1788, 89 et 90, 59.
Ordonnance des modernes; 71. — sur la création d'un conseil supérieur de la guerre, 32. — sur le service intérieur du 13 mai 1818-39.
Ouverture de crédits supplémentaires sur l'exercice de 1827-104.

P.

Perkins (Ing^r. anglais). Expériences sur les armes à vapeur, 43.
Perrin (off. pay^r du 2e d'inf^e de la g^de). Barême militaire, 36.
Pertusier (chef de bat. d'art^e). La capitale de l'empire ottoman considérée sous le point de vue militaire, 267.
Pétition à la chambre des députés sur l'armée et ses besoins, 231.
Peyre. (B. L. chirurgien major). Résumé de plusieurs considérations et projets relatifs à la conservation des militaires, 147.
Places fortes. (Traité sur l'importance des ...,) 15.
Plan topographique et militaire des environs de Breslaw, 166.
Planat (Jules ancien off. d'art. f^ne). Notice sur l'état militaire de l'Egypte, 194.
Politique (de la) militaire, 106.
Pont de bateaux sur le Tigre à Bagdad, 201.
Poudre de guerre. (Sur la ...), 14 51-81. 112.
Précis de événemens militaires de 1799 à 1814, 101. — historique sur le g^al c^te Grenier, 139.
Prelli (Ferd. Biondi lieutenant d'artillerie toscane), traducteur de l'instruction sur la Balistique, 128.
Présentation des comptes de finances, réglement définitif sur le budget de 1826, 104.
Principes de fortification passagère, 82. — fondamentaux de l'art de la guerre moderne, 212.
Projet d'un nouveau mode de recrutement des matelots de la marine française, 93. — d'un haras militaire en Saxe, 154,

Propositions mathématiques sur les sciences de la marine, 86.
Protection, salut et secours dans les incendies, 282.

Q.

Quelques observations sur l'approvisionnement des bois propres aux constructions navales, 90. — Quelques réflexions sur les changements opérées dans le ministère de la guerre, 146. — sur le nouvel écrit de M. A. F. Couturier de Vienne intitulé : *Encore un mot*, sur le corps royal d'état major, 232. — mots sur l'emploi des tirailleurs, 235.
Questions de politique européenne et sommaire de plans de campagne contre les Turcs, 124, — mises au concours dans l'art^e f^e pour 1829.

R.

Raisson. Histoire de la guerre d'Espagne en 1823-27.
Ravichio (g^al d'art^e). Traité des op^ns de la petite guerre, 6. — de la construction des batteries, 280.
Ravn (Lauritz). Éditeur des propositions mathém. sur les sciences de la marine, 86.
Récit d'aventures arrivées dans la Péninsule pendant la guerre de 1812 à 1813, 23. — des op^ns de la flotte russe contre les Suédois en 1788, 89 et 90, 59.
Recherches historiques sur l'artillerie, 158. — historiques et critiques sur l'invention des tampons et des sabots, 220.
Réclamations du colonel Lancry, 278.
Recrutement. (Projet d'un nouveau mode de...) des matelots de la marine française, 93. — Considération sur le ... 171.
Recueil de théories étrangères sur le maniement du sabre ou l'escrime à cheval, 109.
Réflexions sur l'éducation des élèves de marine, 9.
Réfutation de M. le duc de Rovigo, ou la vérité sur la bataille de Marengo, 243.
Régiment tatare dans la garde russe (Admission d'un...) 33.
Réglement wurtembergeois sur l'escrime à la bayonnette, 9 — définitif du budget de 1826, 104. — Concernant le Conseil sup^r de la guerre, 145. — Concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie, 174. — Concernant l'exercice et les manœuvres d'infanterie des Pays-Bas, 215, 234.
Reinhardt (Charles lieut. pruss.). Manuel de topographie, 221.
Relation des campagnes de Rocroi et de Fribourg, 97.
Relevé des emprisonnements de discipline subis par des militaires de l'armée et de la Landwehr prussienne, 143. — des officiers à demi-solde de l'armée britannique de 1820 à 1827, 196.
Remarque sur l'institution de la nouvelle armée du grand seigneur, 213.
Rengger. Notice sur l'état militaire de Paraguay, 1.
Représentation du siége et de la prise de Bhurtpore, 52.
Résultats d'expériences et de calculs pour déterminer les bases d'un système d'artillerie, 159.
Résumé de plusieurs considérations et projets relatifs à la conservation des militaires, 147. — des principaux travaux exécutés

dans l'art^e f^se en 1826 et 1827, 257.
Réunion de la société m^ne suisse, 28.
Rheinhold (lieut. d'art^e danoise). Dictionn^re universel allemand français de la langue technique militaire, 165.
Rittersberg (chev^r de). Biographie des généraux autrichiens, 62.
Roche (capitaine d'art^ie de marine). De l'utilité que pourrait retirer l'expédition de la Morée de l'artillerie de la marine, 204.
Rocquancourt (capit. d'état-major). Cours élémentaire d'art. et d'hist. m^ne, 206.
Rogniat (le l^t g^al du génie, vicomte de). Mémoires sur l'emploi des petites armes dans la défense des places, 53.
Ruxber (cap. du génie autrich.). Supplém^t à l'essai du g^al Chasseloup sur quelques parties de l'artill. et de la fortification, 83.
Rumpf (H. F. lieuten. prussien). Manuel par ordre alphabétique pour les officiers de toutes armes, 69.
Russie (la), ou Coup d'œil sur la situation actuelle de cet empire, 265.

S.

Saintine (X. B. écrivain fr.). Histoire des guerre d'Italie de 1792 à 1796.
Saint-Maurice (écrivain franç.). Histoire des campagnes d'Allemagne et de Prusse de 1802 à 1806, 95.
Schack (F. R. étudiant en droit). Campagne d'un jeune Français en Grèce, 185.
Scherr de Lionastre (M. J. F. lieut. colonel d'artillerie neerlandaise). Théorie balistique, 80.
Schmidt (professeur d'escrime). Instruction pour la cavalerie sur le maniement le plus avantageux du sabre, 108.
Science de l'artillerie traduite du Russe en Polonais, 113-130.
Seel (H. écrivain allemand). Souvenirs de l'époque et de la vie du duc de Leuchtenberg, 245.
Sébastiani, (le lieuten. général). Lettre que lui a adressée M. Gay-Lussac, 178.
Service du génie. (Vue d'amélioration sur le), 55. — des avant-postes pour les troupes allemandes, 214.
Shaler (consul américain à Alger). Notice sur Alger, 190.
Sicard (M. F. officier d'état-major). Précis historique sur le général Grenier, 139.
Siége de Maestricht en 1579, 222.
Société militaire suisse (réunion de la), 28.
Sorell (T. S. lieutenant colonel, aide-de-camp de sir D. Baird). Notes sur la campagne de 1808 dans le nord de l'Espagne, 285.
Souvenirs de 17 ans passés au service de l'armée, 22. — d'un militaire des armées françaises de Portugal, 120. — de l'époque et de la vie d'Eugène duc de Leuchtenberg, 245.
Staff (adjudant-major d'état-major prussien). Services des avant-postes pour les troupes allemandes, 214.
Stamfort (général major). Manière d'instruire le cavalier en temps de paix, 40.
Supplément à l'essai du général Chasseloup sur quelques parties de l'artillerie et de la fortification, 83. — au manuel de l'infanterie, 172.
Sur la Landwehr à cheval, 74. — Sur la composition d'un corps de

cavalerie et sur sa manière de combattre, 75. — Sur la poudre de guerre, 14, 51, 81, 112. — Sur la tactique de la cavalerie, 156. — les propriétés des chevaux de troupes et sur les moyens de les dresser promptement 216. Sur les projets de la Russie, 263-264. — les colonies militaires russes, 270.

Svinine (Paul). Indicateur des curiosités conservées dans l'arsenal de Moskow, 47-253.

Système. (Mémoire sur un nouveau ... de guerre et de construction maritime), 89.

T.

Table du journal militaire autrichien pour 1827, 164.

Tableaux de rapprochement de la théorie Muller avec 12 théories, 110.

Tactique et signaux de jour, de nuit et de brume, 258.

Tchichagof. (amiral russe). Opération de la flotte russe contre la flotte suédoise, en 1788, 89 et 90 59.

Télégraphie nautique de jour et de nuit, 56.

Tetzner (docteur Th.). Catéchisme du nageur, 199.

Théâtre de la guerre entre les Russes et les Persans au-delà du Caucase, 122. — de la guerre de l'Autriche et de la Russie dans la Turquie d'Europe, 247.

Théorie balistique, 80. — de l'escrime à cheval, 175.

Thibaudeau (ancien législateur). Histoire de Napoléon Bonaparte, 138.

Tir du boulet creux, 44.

Tirailleurs. (Quelques mots sur l'emploi des ...) 235. — École des ... 251.

Traité sur l'importamce des places fortes, 15. — Sur la puissance et la facilité d'appliquer le système des fusées à la Congréve, 45. — Du dessin géométrique, 129. — élémentaire de statique, 85. — De la ferrure sans contrainte, 197. — Théorique et pratique de la construction des batteries, 280.

Travaux. Résumé des principaux ..., exécutés en 1826 et 1827 dans l'artillerie franç., 257. — du fort l'Écluse, 281.

Tromelin (lieut. général comte de). Observations sur les routes qui conduisent du Danube à Constantinople, 228.

Tonelli (profess. de construct. navales à Trieste). Abrégé du cours de navigation, 239.

U.

Uniformes de l'armée britannique en 1828, 167.

Urbain (J. J. H. lieutenant neerlandais). Mémorial des camps, 150.

Utilité (de l'...) que pourrait retirer l'expédition de la Morée, de l'artillerie de la marine, 204.

V.

Vacani (major du génie autrichien). Histoire des campagnes et des siéges des Italiens en Espagne, 64. — Sa communication tion sur la mort du major du génie baron de Hauser, 271.

Vaisseau anglais, le Georges IV, 58. — Nouveau ... de guerre anglais dans l'Inde, 260.
Vapeur (Canons à... de Perkins), 79.
Vérité sur la bataille de Marengo, 243.
Villermé, Note sur la taille moyenne des habitants de Paris, 2.
Vie et exploits du prince Milosch Obrenovitsch, 137. — militaire de Cambronne, 188. — de Napoléon, (réfutation de la...) 189.
Vienney (chef de bataillon d'état-major). Campagnes du Nord de 1792 à 94.
Villeneuve (capit. du génie). Rédacteur du mémoire du gén. Rogniat sur l'emploi des petites armes dans la défense des places, 53. — Manuel pratique du sapeur, 131.
Vœlderndorp (Ed. baron de, major bavarois). Histoire des guerres des Bavarois sous le règne de Maximilien Joseph 1er, 60.
Voyage pittoresque et militaire, 31.
Vues sur la guerre de montagnes, 5. — d'amélioration sur le service du génie, 55.

W.

Wallenstein, (lettres autographes de,) 30.
Ward (Robert, de New York). Inventeur d'une nouvelle espèce d'obus, 237.
Warnery. Remarques sur la cavalerie, 274.
Weidenkeller (M. J. J. vétérinaire bavarois). Sur l'érection d'infirmeries pour les chevaux de l'armée, 153.
Weyrother (chevalier Max. de, écuyer de l'école d'équitation de Vienne). De l'embouchure du cheval, 233.
Wieland (colonel suisse fédéral). Histoire des événements de la guerre en Helvétie, 226.

Z.

Zlatoust. (Sur la manufacture d'armes de ...), 50.

FIN DE LA TABLE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT,
RUE JACOB, N° 24.

ERRATA DE 1828.

Pag. 32, ligne 12, *au lieu de* 12,56, *lisez* 314,00
Ib., ligne 13, *au lieu de* 1365,10, *lisez* 1063,60
112, ligne 2, *au lieu de* en avant, *lisez* en amont.
Ib., ligne 3, *au lieu de* en avant, *lisez* en aval.
128, ligne 18, *au lieu de* le candidat déployée, *lisez* le candidat a déployée.
231, ligne 16, *au lieu de* tous les écrivains, *lisez* quelques écrivains.
241, ligne 16, *au lieu de* Zeichenkunst, *lisez* Zeichnenkunst.
Ib., ligne 19, *au lieu de* les dessins linéaires, *lisez* le dessin linéaire.
150, ligne 13, *au lieu de* hausse de moins, *lisez* hausse de plus.
287, ligne 20, *au lieu de* établissemens, *lisez* établissement.
349, ligne 31, *au lieu de* justice l'édoque, *lisez* plus de justice, dit l'auteur, l'époque.
350, ligne 14, *au lieu de* 22 fr., *lisez* 22 feuilles.
385, avant dernière, *au lieu de* Folgt, *lisez* Vogt.
392, ligne 15, *au lieu de* du général Nourredin Bey, *lisez* du général Hadji Nourredin Oosman Bey.
394, ligne 22, *au lieu de* ceux-ci considérés par les premiers comme, *lisez* les officiers considérant ceux-ci comme.
395, ligne 12, *au lieu* d'infanterie et de cavalerie irrégulière, *lisez* d'infanterie et de cavalerie irrégulières.
495, lig. 17, *au lieu de* et donne une idée, *lisez* puis donne une idée.
528, lig. 10, *au lieu de* que font en lui, *lisez* que font en cet officier.
Ib., ligne 21, *au lieu de* on a, *lisez* ou à.